

ИКОНОМИЧЕСКО РАЗВИТИЕ И ПОЛИТИКИ: РЕАЛНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВИ

НАЦИОНАЛНИ И ЕВРОПЕЙСКИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА
НА ПРЕХОДА КЪМ ЗЕЛЕНА ИКОНОМИКА

ЕЖЕГОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ 2023



ИКОНОМИЧЕСКО РАЗВИТИЕ И ПОЛИТИКИ:
РЕАЛНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВИ

*НАЦИОНАЛНИ И ЕВРОПЕЙСКИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА
НА ПРЕХОДА КЪМ ЗЕЛЕНА ИКОНОМИКА*



BULGARIAN ACADEMY OF SCIENCES
ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE

*ECONOMIC DEVELOPMENT AND POLICIES:
REALITIES AND PROSPECTS
NATIONAL AND EUROPEAN CHALLENGES
OF THE TRANSITION TO GREEN ECONOMY*

COLLECTION OF ARTICLES

**presented at the Annual scientific conference 2023
on December 5th, 2023**

Sofia • 2024



**Prof. Marin Drinov Publishing House
of Bulgarian Academy of Sciences**

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
Институт за икономически изследвания

ИКОНОМИЧЕСКО РАЗВИТИЕ И ПОЛИТИКИ:
РЕАЛНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВИ
НАЦИОНАЛНИ И ЕВРОПЕЙСКИ
ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА НА ПРЕХОДА
КЪМ ЗЕЛЕНА ИКОНОМИКА

СБОРНИК СТАТИИ

представени на Ежегодна научна конференция 2023
на 5 декември 2023 г.

София • 2024



Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“

Сборник статии с резултати от завършени и текущи проекти, свързани със зеления преход, представени на Ежегодна научна конференция 2023 „Икономическо развитие и политики: реалности и перспективи. Национални и европейски предизвикателства на прехода към зелена икономика“, организирана от Института за икономически изследвания при БАН / *Collection of articles with results of complete and current projects on green transition presented at the Annual scientific conference 2023 “Economic Development and Policies: Realities and Prospects. National and European Challenges of the Transition to Green Economy”*, organized by the Economic Research Institute at BAS.

Програмен комитет / Program Committee

Проф. Ирена Зарева (ИИИ – БАН) / Prof. Irena Zareva (ERI – BAS)

Проф. Даниела Бобева (ИИИ – БАН) / Prof. Daniela Bobeva (ERI – BAS)

Проф. Митко Димитров (ИИИ – БАН) / Prof. Mitko Dimitrov (ERI – BAS)

Проф. Татяна Хубенова-Делисивкова (ИИИ – БАН, Председател на Съюза на икономистите в България) / Prof. Tatiana Houbenova-Delissivkova (ERI – BAS, Chairman of Union of Economists in Bulgaria)

Доц. Огнян Боюклиев (ИИИ – БАН) / Assoc. Prof. Ognian Boyklev (ERI – BAS)

Доц. Павлинка Найденова (ИИИ – БАН) / Assoc. Prof. Pavlinka Naydenova (ERI – BAS)

Проф. Виржиния Желязкова (ВУЗФ) / Prof. Virginia Zhelyazkova (VUZF)

Проф. Маргарита Атанасова (УНСС) / Prof. Margarita Atanassova (University of National and World Economy)

Проф. Пламена Йовчевска (ССА) / Prof. Plamena Yovchevska (Agricultural Academy)

Доц. Атанас Георгиев (СУ „Св. Климент Охридски“) / Assoc. Prof. Atanas Georgiev (Sofia University St. Kliment Ohridski)

Проф. Асен Слим (Национален институт за източни езици и цивилизации, Франция) / Prof. Assen Slim (National Institute for Oriental Languages and Civilizations, France)

Проф. Димо Димов (Университет в Бат, Великобритания) / Prof. Dimo Dimov (University of Bath, UK)

Съставители / Compilers

Проф. Алла Кирова / Prof. Alla Kirova

Доц. д-р Недялко Несторов / Assoc. Prof. Dr. Nedyalko Nestorov

Съдържанието и вижданията, представени в статиите, са отговорност единствено на авторите / *The content and views presented in the articles are the sole responsibility of the authors*

© Институт за икономически изследвания, 2024

© София Любомирова Попйорданова, художник на корицата, 2024

© Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“, 2024

ISBN 978-619-245-407-4

СЪДЪРЖАНИЕ / CONTENTS

ПРЕДГОВОР / FOREWORD / 9

ПЛЕНАРЕН ДОКЛАД / KEYNOTE SPEECH / 13

Даниела Бобева/Daniela Bobeva – Теоретични дефицити и политически илюзии на Зеления преход /Theoretical Deficits and Political Illusions of the Green Transition / **15**

УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ, ИКОНОМИЧЕСКИ РАСТЕЖ И ПАЗАР НА ТРУДА ПРИ ПРЕХОДА КЪМ ЗЕЛЕНА ИКОНОМИКА / SUSTAINABLE DEVELOPMENT, ECONOMIC GROWTH AND THE LABOR MARKET IN THE TRANSITION TO A GREEN ECONOMY / 33

Гергана Славова, Теодорина Турлакова/Gergana Slavova, Teodorina Turlakova – Устойчиво развитие чрез използване на зелени инвестиции /Sustainable development through green investments / **35**

Иван Цанов/Ivan Tsanov – Зелена икономика и икономическа сигурност /Green Economy and Economic Security / **47**

Любомира Ганчева/Lyubomira Gancheva – Предизвикателства пред постигане на целите на Зелената сделка в ЕС и България и възможностите, които съвременните технологии предоставят за запазване на конкурентоспособността на икономиката / Challenges in achieving the objectives of the Green Deal in the EU and Bulgaria and the opportunities that modern technologies provide to preserve the competitiveness of the economy / **54**

Искра Белева/Iskra Beleva – Секторни и отраслови предизвикателства пред заетостта при прехода към зелена и цифрова икономика /Sectoral and Branch Employment Challenges in View of Green and Digital Economic Transition / **61**

Победа Луканова/Pobeda Loukanova – Зелени умения за зелените работни места /Green Skills for the Green Jobs / **71**

Кристина Стефанова/Kristina Stefanova – Образователна структура на населението в България и ЕС в контекста на прехода към зелена икономика /Educational structure of the population in Bulgaria and the EU in the context of the transition to a green economy / **79**

Силвия Тонева/Silvia Toneva – Дуалната система на обучение и преходът към зелена икономика /Dual VET system and the transition to a green economy / **88**

Йордан Христосков/Yordan Hristoskov – Минималните доходи от социално осигуряване и социално подпомагане – съизмеримост и синхрон в динамиката (в контекста на Плана за възстановяване и устойчивост) /The minimum incomes from social security and social assistance – relevance and synchronicity in dynamics (in the context of Recovery and Resilience Plan) / **95**

Георги Шопов, Теодора Пенева/Georgi Shopov, Teodora Peneva – Социална защита в условията на енергиен преход /Social protection in the conditions of energy transition / **105**

ЕВРОПЕЙСКИ ПЕРСПЕКТИВИ И ФИНАНСИРАНЕ НА ЗЕЛЕНИЯ ПРЕХОД / EUROPEAN PERSPECTIVES AND FINANCING THE GREEN TRANSITION / 113

- Татяна Хубенова-Делисивкова/Tatiana Houbenova-Delisivkova* – Регулирането на зелената икономика в ЕС и глобалната конкуренция: оценка на въздействието на зелените политики върху европейската икономическа интеграция /The EU Regulation of the Green Economy and the Global Competition: The Assessment of Green Policies' Impact on the European Economic Integration / **115**
- Емил Панушев/Emil Panusheff* – Предиизвикателствата за българската икономика за постигане на европейските зелени цели в условията на глобална фрагментарност /The challenges for the Bulgarian economy to achieve the European green goals in the conditions of global fragmentation / **132**
- Едуард Маринов, Милена Иванова/Eduard Marinov, Milena Ivanova* – За връзката на Европейския зелен пакт с глобалната инициатива за устойчивост /On the connection of the European Green Pact with the global sustainability initiative / **140**
- Искра Христова-Балканска/Iskra Christova-Balkanska* – Новата индустриална политика на ЕС и държавите членки от Централна и Източна Европа /The EU new industrial policy and the member states from Central and Eastern Europe / **150**
- Елена Спасова/Elena Spasova* – Зелените индустриални политики на ЕС и САЩ: сравнителен анализ за автомобилната индустрия /The Green industrial policy measures of the EU and the US: comparative analysis for the automotive industry / **158**
- Яна Пальова/Iana Paliova* – Реформа в публичните финанси при зелената трансформация в Европейския съюз /Public finance reform in the green transformation of the European union / **166**
- Светлана Александрова-Златанска/Svetlana Aleksandrova-Zlatanska* – Зелената трансформация: движеща сила за озеленяване на капиталовите пазари / Green transformation: driving force for making the capital markets green / **174**
- Virginia Zhelyazkova/Виржиния Желязкова* – Exposure to Climate Transition Risks: Insights from the Bulgarian Banking System in Perspective (2009-2022) /Изложеност на климатичен риск от прехода: изводи за българската банкова система в перспектива (2009–2022) / **183**
- Соня Георгиева, Петя Брънзова/Sonya Georgieva, Petia Branzova* – Източници на финансиране на проекти, свързани със зелената сделка /Sources of Funding for Green Deal Projects / **191**
- Лилия Рангелова/Liliya Rangelova* – Проблеми и предиизвикателства пред счетоводството във връзка с новите изисквания за оповестяването на ESG рискове от банките /Accounting Issues and Challenges in Relation to the New ESG Risks Disclosure Requirements by Banks / **202**
- Симеон Стоилов/Simeon Stoilov* – Прогнозни икономически тежести за частния сектор при осъществяване на зеления преход /Projected economic burdens for the private sector at the implementation of the Green transition / **211**
- Ани Димитрова, Атанас Павлов/Annie Dimitrova, Atanas Pavlov* – Миграцията в контекста на зеления преход – перспективи за развитие /Migration and the green transition – development perspectives / **220**

ВЪЗДЕЙСТВИЯ НА ПРЕХОДА КЪМ ЗЕЛЕНА ИКОНОМИКА ВЪРХУ РЕГИОНАЛНАТА И СЕКТОРНАТА ИКОНОМИКА / IMPACTS OF THE TRANSITION TO A GREEN ECONOMY ON THE REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY / 227

Стоян Тотев/Stoyan Totev – Промените в отрасловата структура на промишлеността и отражението върху нейната енергоинтензивност /The changes in the industry branch structure and their impact on its energy intensity / **229**

Антон Иванов/Anton Ivanov – Постигане на националните приоритети при реализация на зеления преход в електроенергетиката на България /Achieving national priorities in the implementation of the green transition in Bulgaria's electricity sector / **238**

Димитър Събев/Dimitar Sabev – Въглищни региони след края на въгледобива: европейски опит и български перспективи /Coal Regions Abandoning Coal Mining: European Experience and Bulgarian Perspectives / **249**

Пламена Йовчевска/Plamena Yovchevska – Предизвикателства и рискове пред българското селско стопанство в прехода към зелената икономика /Challenges and risks facing Bulgarian agriculture in the transition to the green economy / **256**

Огнян Боюклиев/Ognian Boyukliev – Зеленият преход и секторите за производство и търговия с храни в България /The Green Transition and the Food Production and Trade Sectors in Bulgaria / **268**

Мария Коцева-Тикова, Милкана Мочурова-Георгиева/Maria Kotseva-Tikova, Milkana Mochurova-Georgieva – Биоикономика и устойчиво развитие /Bioeconomy and sustainable development / **276**

Яна Кирилова, Дочка Велкова/Yana Kirilova, Dochka Velkova – Управление на био-отпадъците в България в контекста на прехода към кръгова икономика /Bio-waste management in Bulgaria in the circular economy transition context / **287**

Vira Lebedchenko/Вира Лебедченко – Experience of EU countries in planning and implementing the principles of green restoration of regions and possibilities of its realization in Ukraine / Опитът на страните от ЕС в планирането и прилагането на принципите на зеленото регионално възстановяване и възможността за прилагането му в Украйна / **295**

Яни Димитров/Yani Dimitrov – Общински планове за развитие и потребности на местните общности /Municipal development plans and needs of local communities / **302**

ПРЕХОДЪТ КЪМ ЗЕЛЕНА ИКОНОМИКА И ФИРМИТЕ / THE TRANSITION TO A GREEN ECONOMY AND COMPANIES / 311

Аделина Миланова, Павлинка Найденова/Adelina Milanova, Pavlinka Naydenova – Организационен капацитет за преход към зелена икономика /Organizational capacity for transition to green economy / **313**

Пламен Чипев/Plamen Tchipev – Теорията на правата на собственост, фирмите и зеления преход /Theory of property rights, firms and the green transition / **324**

Радостина Бакърджиева/Radostina Bakardjieva – Екологичната таксономия като инструмент на зелената трансформация на фирмите /Environmental taxonomy as an instrument of the green transformation of companies / **334**

Мария Иванова/Mariya Ivanova – Работодателската марка – стратегически подход за управление на хора към зелена икономика /Employer branding – a strategic people management approach to a green economy / **342**

Милена Ангелова/Milena Angelova – Ефекти на зеления преход върху малките и средни предприятия – достъп до финансиране и административни тежести /Green transition effects on SMEs – access to finance and administrative burdens / **351**

- Юлиан Моллов, Айгюн Ертюрк-Минчева/Yuliyau Mollov, Aygun Erturk-Mincheva* – Ролята на инвестициите в технологична модернизация за прехода на малките и средните предприятия към зелена и кръгова икономика /The role of investments in technological modernization for the transition of small and medium-sized enterprises into a green and circular economy / **359**
- Спартак Керемидчиев/Spartak Keremidchiev* – Приложение на принципите на кръговата икономика при използване на водните ресурси /Application of circular economy principles in the use of water resources / **368**
- Катерина Войческа-Никодиноска/Katerina Vojcheska-Nikodinoska* – Възможности и предизвикателства пред компаниите за споделени инвестиции във фотоволтаични електроцентрали /Opportunities and challenges for shared investment companies in photovoltaic power plants / **380**
- Shteryo Nozharov, Petya Koralova-Nozharova/Щерьо Ножаров, Петя Коралова-Ножарова* – Economic aspects of tourism sector climate transformation: the case of Bulgaria /Икономически аспекти на климатичната трансформация на сектор „Туризъм“ в България / **389**

ПРЕДГОВОР

Научният сборник *„ИКОНОМИЧЕСКО РАЗВИТИЕ И ПОЛИТИКИ: РЕАЛНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВИ. НАЦИОНАЛНИ И ЕВРОПЕЙСКИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА НА ПРЕХОДА КЪМ ЗЕЛЕНА ИКОНОМИКА“* включва статии, представени на традиционна Ежегодна научна конференция, организирана от Института за икономически изследвания при БАН на 5 декември 2023 г. в София.

Конференцията бе открита с приветствено слово от Директора на Института проф. Ирена Зарева. В него се отбеляза, че от години в Института се обръща специално внимание на въпросите, свързани с прехода към зелена икономика, като в съответствие с новите приоритети на научноизследователската му дейност тази проблематика беше определена като една от основните насоки на работа предвид голямата ѝ значимост в национален и европейски план. През периода 2021–2023 г. в Института бяха разработени и публикувани няколко проекта, свързани със зелената трансформация в различни области на икономическото развитие, като изследванията в тази насока продължават. Беше подчертано, че преходът към зелена икономика изисква обединяване на усилията и опита на администрацията, бизнеса, науката и образованието за намиране на практически решения за повишаване на ефикасността и ефективността на политиката на страната за успешното му осъществяване, както и бе изразена надежда, че конференцията ще даде своя принос в тази насока.

Форумът започна с пленарна сесия с участието на проф. Даниела Бобева, представила доклад „Теоретични дефицити и политически илюзии на Зеления преход“, и на специално поканения дискусант по тази изключително злободневна тема проф. Стефан Стефанов от Нов български университет. Размяната на идеите между тях дадоха тон за по-нататъшна оживена дискусия по всички тематични направления, включени в програмата на конференцията.

В научното събитие взеха участие 55 изследователи, направили 43 презентации. В тях са дискутирани проблеми на икономическото развитие на България и Европейския съюз, в регионален и глобален мащаб, предвид новите условия на зелената трансформация.

Докладчици и гости на конференцията са изявени български учени и университетски преподаватели, включително млади изследователи и докторанти, представители на държавната администрация и неправителствените организации.

Включените в сборника научни статии отразяват постигнати и междинни резултати от наскоро реализирани и текущи научноизследователски и научно-приложни проекти, свързани с актуалните тенденции, предизвикателства,

рискове и социално-икономически последиствия за развитието на икономиката в национален и европейски план в контекста на зеления преход. Те са систематизирани в четири фокусирани върху тях тематични направления: устойчиво развитие, икономически растеж и пазар на труда при прехода към зелена икономика; европейски перспективи и финансиране на зеления преход; въздействия на прехода към зелена икономика върху регионалната и секторната икономика; преход към зелена икономика и фирмите. Професионалните дискусии бяха водени от модераторите на съответните сесии – проф. Митко Димитров (пленарна сесия), проф. Георги Шопов, проф. Росица Рангелова, проф. Спартак Керемидчиев и проф. Александър Тасев.

От съставителите

FOREWORD

The scientific collection *“ECONOMIC DEVELOPMENT AND POLICIES: REALITIES AND PROSPECTS. NATIONAL AND EUROPEAN CHALLENGES OF THE TRANSITION TO GREEN ECONOMY”* includes articles presented at the traditional Annual scientific conference, organised by the Economic Research Institute at BAS on December 5, 2023, in Sofia.

It was opened with a welcome speech by the Director of the Institute, Professor Irena Zareva. It was noted that for years the Institute has been paying special attention to issues related to the transition to a green economy, and in accordance with the new priorities of its research activity, this issue was defined as one of the main directions of work in view of its great importance on a national and European level. During the period 2021-2023, several projects related to green transformation in various areas of economic development were elaborated at the Institute and published, and research in this direction continues. It was emphasized that the transition to a green economy requires combining the efforts and experience of the administration, business, science and education to find practical solutions to increase the efficiency and effectiveness of the country’s policy for its successful implementation, and hope was expressed that the conference will contribute in this direction.

The forum started with the plenary session with the keynote speech of Prof. Daniela Bobeva “Theoretical Deficits and Political Illusions of the Green Transition”, and the debates with Prof. Stefan Stefanov from the New Bulgarian University – specially invited discussant on this extremely sinister topic. The exchange of ideas between them set the tone for further lively discussion on all thematic areas included in the conference program.

55 researchers who made 43 presentations took part in the scientific event. They discussed the problems of economic development of Bulgaria and the European Union, in regional and global contexts in the new conditions of green transformation.

Conference speakers and guests were distinguished Bulgarian scientists and university professors, including young researchers and doctoral students, representatives of the state administration and non-governmental organizations.

The scientific articles included in the collection reflect achieved and intermediate results in recently implemented and current research and applied projects related to up-to-date trends, challenges, risks and socio-economic consequences for the development of the economy on a national and European level in the context of the green transition. They are systematized in four thematic areas: sustainable development, economic growth and labour market in the transition to a green

economy; European perspectives and financing of the green transition; impacts of the transition to a green economy on the regional and sectoral economy; the transition to a green economy and companies. The professional discussions were led by the moderators of the respective sessions – Prof. Mitko Dimitrov (plenary session), Prof. Georgi Shopov, Prof. Rossitsa Rangelova, Prof. Spartak Keremidchiev and Prof. Alexander Tassev.

From the Compilers

ПЛЕНАРЕН ДОКЛАД
KEYNOTE SPEECH

ТЕОРЕТИЧНИ ДЕФИЦИТИ И ПОЛИТИЧЕСКИ ИЛЮЗИИ НА ЗЕЛЕНИЯ ПРЕХОД / THEORETICAL DEFICITS AND POLITICAL ILLUSIONS OF THE GREEN TRANSITION

Резюме: Европейският съюз си постави амбициозната цел да реформира икономиката си и да създаде нова (зелена) икономика – нисковъглеродна, ресурсно ефективна и социално приобщаваща. „Зеленият преход“, запечатан в т.нар. „Зелена сделка“, започна оптимистично, но първите три години очертаха както някои успехи, така и предизвикателства, които се нуждаят от осмисляне, за да се коригират грешките и начинът, по който преходът се провежда. Проблемите в началото на прехода биха могли да бъдат избегнати, ако се преодолеят теоретичните дефицити и политическите илюзии за прехода, които се изследват тук. Прави се преглед на чуждестранната и българската академична литература, като се търси мястото на теорията за зеления преход в икономическата наука и фундаментите, върху които се изгражда политиката. Анализират се методологиите за оценка на прогреса на прехода и се тества тяхната приложимост за България, като се аргументира преосмисляне на подхода за оценка на ефектите от прехода. Статията съчетава анализ на теорията, методологията за оценка и политиките и на тази основа се формулират препоръки в тези три области.

Ключови думи: зелен преход; устойчиво развитие; зелена икономика

Abstract: The European Union has set the ambitious goal of reforming its economy and creating a new (green) economy – low carbon, resource efficient and socially inclusive one. The “green transition”, sealed in The Green Deal, started off optimistically. However, the first three years have outlined some successes and challenges that need reflection in order to right the wrongs and the way the transition happens. The problems of the beginning of the transition could be avoided if the theoretical deficits and political illusions about the transition, explored here, are overcome. The foreign and Bulgarian academic literature is reviewed, looking for the place of the green transition theory in economic science and the foundations the policy is built on. The methodologies for assessing the progress of the transition are analyzed and their applicability for Bulgaria is tested. Presented are grounds for a reconsideration of the approach to assessing the effects of the transition. The paper combines analysis of the theory, the evaluation methodology, and the policies. On this basis recommendations in these three areas are made.

Keywords: green transition; sustainable development; green economy

JEL: B13, P18, Q2

¹ Проф. д-р Даниела Бобева, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / Prof. Dr. Daniela Bobeva, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: bobeva.daniela@gmail.com

1. Теорията за зеления преход

Заедно с опитите да се изчисли връзката между затоплянето на климата и икономическия растеж, икономическата теория си постави амбициозната задача да обясни и навигира „зелен преход“. В продължение на години теорията за устойчивото развитие водеше до смислени теоретични изводи и амбициозни предупреждения, но не успя да мотивира значими глобални мерки срещу климатичните заплахи.

В българската академична литература устойчивото (като устойчиво развитие, устойчива икономика, устойчиви финанси и т.н.) привлече вниманието на широк кръг изследвания, проекти, публикации, дисертации и университетски програми. Но тази тематика остана недостатъчно еманципирана в националните икономически приоритети.

Предизвикателствата на зеления преход започват от различията в оценката за степента на дълбочината и необратимостта на промените в климата. За да се намери отговор на този фундаментален въпрос, възникнаха нови науки за климата². Съществува широк политически консенсус, запечатан в Парижкото споразумение от 2015 г., относно необходимостта да се ограничи затоплянето на планетата, като се намали температурата с 1.5 градуса, но тази оценка не е еднозначно теоретично доказана. Резултатите от изследванията варират под и над 1.5 градуса в зависимост от използваните интегрирани модели за оценка³. Някои автори смятат, че увеличение на температурата с 3.5 до 4 градуса е допустимо, а други приемат това за катастрофално (Nordhaus, 2018). Стийлиц (Stiglitz, 2023) смята, че „проблемът не е в международната общност, а в самото използване на интегрираните модели“ с „подвеждащи резултати“. Колебливостта на науката за климата създава рискове за екологията и икономиката. Несигурността демотивира политиката и участниците в прехода.

Това, което се случва с икономическата теория, е все по-осезаема интеграция на научни направления, например развитието на „Климатичния икономикс“ и екологизирането на икономическата теория.

Най-общо зеленият преход представлява процес на реформиране на съвременната икономика, целящ създаване на зелена икономика, дефинирана от Програмата на ООН за околната среда като нисковъглеродна, ресурсно ефективна и социално приобщаваща. Този нов по своя характер преход поставя ново изпитание пред икономическата теория да обясни защо, да оцени ефектите и да начертае такава траектория и скорост на прехода, която да не води до загуба на растеж, конвергенция и жизнен стандарт. Какво е зеленият преход – просто пореден преход или революция (деиндустриална, нова индустриална, зелена)? Как да се извърши преходът – като „шокова терапия“ или като „плавен преход“?

² Информационна платформа „Климатека“, <https://www.climateka.bg/>.

³ На англ. език *Integrated Assessment Models*.

Тази сложна и амбициозна задача пред теорията търси своето решение в конвенционалната теория и в нароилите се нови течения и направления в икономическата наука. Към т.нар. „Екологичен икономикс“ се добави и „Зеленият икономикс“, като разграничаването между двете направления е трудно уловимо.

„Екологичният икономикс“ си поставя за цел да обясни как икономиката е вградена в по-широката екосистема, която поддържа човешката дейност. В този контекст привържениците му виждат както ограничения за икономическия растеж, така и възможности за подобряване на дългосрочното благосъстояние (Costanza, etc., 2014).

„Зеленият икономикс“ е ново икономическо направление, което се фокусира по-скоро върху политическата икономия на зеления преход – защо и как той трябва да се осъществява. Привържениците му (Шумахер, Робертсон, Дутуйт и други) развиват възгледите си за необходимостта да се предприемат действия за защита на природата и за насърчаване на хармоничното съществуване на хората с природата. Според тях жизнеспособността на всяка икономическа система по същество се определя от невредимостта на околната среда, от която тя е съществена част. Тази теория е близка до екологичния икономикс, но привържениците на зелената икономика (Sato, 2008) са по-политически фокусирани от крайно радикални до умерени икономисти. В рамките на зеления икономикс се търси отговорност и отчетност на субектите, които нанасят вреда на околната среда. В политиките за провеждане на зеления преход се откриват именно идеите на зеления икономикс – данъчно облагане и санкциониране на емитентите на парникови газове, ограничаване на потреблението и т.н. В една зелена икономика растежът на заетостта и на доходите се движи от публични и частни инвестиции в такива икономически дейности, инфраструктура и активи, които позволяват намаляване на въглеродните емисии и замърсяването, повишаване на енергийната и ресурсната ефективност и предотвратяване на загубата на биоразнообразие и екосистемни услуги.

Зеленият икономикс се превръща в доминираща икономическа парадигма, изтласквайки неокласическата. Той формира политическа платформа на зелени партии, чиято роля в съвременната политическа система расте. Основното поле на сблъсък между двата вида икономикс са разбиранията за икономическия растеж, ролята на държавата и социалната отговорност.

Икономическият растеж се предефинира в концепцията за зеления преход. Конвенционалната икономическа теория се фокусира върху предположението за безкраен растеж и вродени потребителски предпочитания, които автоматично информират вземането на икономически решения. Теорията за ограничеността на ресурсите не е нова. Малтус аргументира тезата си за крайната товаропоносимост на Земята и изчерпването на природните ресурси с увеличаващото се население на планетата и предлага недотама хуманни начини за решаване на проблема. Джон Стюарт Мил препоръчва да се поддържа икономиката в „стационарно състояние“ по биофизични и морални съображения. Georgescu-Roegen (1966) предупреждава, че природните ресурси се изчерпват, а Андре

Горц (Galilée, 1975) говори за намален икономически растеж (Degrowth теория), за да се щадят природните ресурси. През последните години се разви теорията за нулев икономически растеж (Serge Latouche, 2009).

Въпреки смислените предупреждения за промените в климата и рисковете за икономиката и за човечеството, крайните възгледи за ограничаване на растежа имат по-скоро негативен ефект, доколкото при нисък икономически растеж ще се забави конвергенцията, ще се увеличи разликата в икономическото развитие на по-слабите икономически страни и бедността. За разлика от радикалния зелен икономикс, международните институции (ОИСР, Световна банка, ООН), както и ЕС, промотират зелен икономически растеж, а не нулев растеж.

В академичната литература също се отхвърлят идеите за нулев растеж, още повече, че дори при отрицателния икономически растеж през 2020 г. във връзка с пандемията, ефектът върху емисиите беше малък. Въпросът не е само в качеството на растежа (т.е. той да е устойчив), но и в размера и нарастването на brutния вътрешен продукт. При нисък растеж изпъкват всички тези проблеми. С ревизията на стандартната теория за растежа (вече доста променена от теорията за устойчивото развитие) и с новите виждания се очаква да се коригират пазарните несъответствия чрез екологичната политика.

Зелената икономика също преформулира концепциите за търсенето и предлагането. Според Браун (Brown, 1989), нарастващото търсене, стимулирано и насърчавано от неокласическата икономическа логика, се проявява под формата на свръхпотребление в по-богатите страни. Зелената икономика преформулира концепцията за търсенето, за да направи потреблението ефективно, а не да го стимулира, и въвежда реализъм от страна на предлагането (Cato, S. 2008). Колкото и смислени да са аргументите за намаляване на потреблението в богатите страни, то не може да не се отрази върху икономическия растеж в тях и да доведе до загуба на жизнен стандарт, особено в по-нискодоходните слоеве на обществото, с всички произтичащи от това неблагоприятни политически ефекти.

В „икономикса на зеления преход“ (Stiglitz, 2023) основната задача на теорията за зеления преход е да се дефинира подход за това как най-добре да се управлява преходът към нетни нулеви емисии. Големият дебат е сходен с позабравения рефрен от прехода към пазарна икономика – „постепенен преход“ или „шокова терапия“.

Концепцията за устойчивото развитие въвежда принципа на предпазливост в използването на природните ресурси. За първи път понятието се използва от комисията „Брундтланд“ от 1987 г. Развитие на теорията за устойчивото развитие е свързано с предефиниране на социално-икономическото развитие като устойчиво, разбирано като „развитие, което задоволява сегашните потребности, без да излага на риск възможността на бъдещите поколения да задоволяват своите потребности“. Реформирането на икономиката може да я направи устойчива в контекста на концепцията за устойчивото развитие, но неустойчива и дебалансирана от макроикономическа гледна точка.

Опитът на William D. Nordhaus да помири устойчивото развитие с макроикономическата устойчивост му спечели нобелова награда за 2018 г. (споделе-

на с Paul M. Romer). Интегрирането на климатичните промени в дългосрочния макроикономически анализ резултира във формиране на интегрирани икономически и научни модели (DICE и RICE модели), чрез които се определя пътят за справяне с климатичните промени. Тези модели се използват в научните изследвания и политиката за климата, но са и обект на критика.

Държавата играе основна роля в зеления преход. Спонтанността на икономическите процеси отдавна е обект на опровергаване, както от по-стари икономически теории, така и от нови. Зеленият преход е новото поле на противопоставяне на двете основни икономически парадигми. Забелязва се обаче, че докато неокейнсианството бързо „позеленя“ (доколкото държавата намери нов аргумент – проблемите с климата, за да разшири пространството си в пазарната икономика и да засили интервенцията върху нея), в неолиберализма не настъпват значими промени. Зелената интерпретация на това коя е „невидимата ръка“ по Адам Смит се колебае между това, че държавата подпомага „невидимата ръка“, до това, че „невидимата ръка“ се измества от видимата – държавата. Най-общо неокейнсианското обяснение на зеления преход е, че в зелената икономика „невидимата ръка“ на пазара се подпомага от използването на данни от природните науки за ресурсния потенциал и от социалните науки за нуждите, правата, изискванията и местните условия. Кейнсианският аргумент се използва за въвеждане на „зелените стимули“ за икономиката, включително във време на рецесия (Jacobs, 2012). Само че в тази интерпретация се губи антицикличният и временният характер на публичните инвестиции, което има предвид Кейнс. Зелените стимули стават постоянни при един доста дълъг период на зелен преход (поне до 2050 г., когато се очаква въглеродната неутралност). В този период, обаче, икономиката ще продължава да бъде циклична, като постоянните стимули ще бъдат по-скоро проциклични.

Неокласическите концепции за правата и разпределението поставят индивидуализма, личния интерес и пазарната конкуренция над всичко. Липсата на адекватен отговор от неолиберализма за това дали и как да се осъществява зеленият преход може да се обясни с това, че спонтанността досега не доведе до самокоригиране на поведението на стопанските субекти и икономиката като цяло спрямо промените в климата. Спонтанността, движена от регулаторните изисквания и стимулите за произвеждане на енергия от възобновяеми (най-вече соларни) източници, доведе до натрупване на дисбаланси в енергетиката и финансови загуби за някои фирми при спадовете на цените на електрическата енергия в сезоните и пиковите периоди. От друга страна, ако оставим процесите на спонтанността в нейния неолиберален контекст и постепенното развитие на технологиите, зеленият преход едва ли ще се осъществи и последиците за земята и хората могат да се окажат непоправими.

Така се очерта виждането, че зеленият преход може се осъществява от достатъчно богати страни, които могат да си позволят разходите му, от по-големите и богатите компании и по-богатите хора. Всичко това прави доста наивно очакването, че преходът ще доведе до намаляване на бедността.

2. Зеленият преход в българските икономически изследвания

В българската академична литература зеленият преход се анализира основно в контекста на теорията за устойчивото развитие (Иванова, 2022). През последните години зеленият преход се превърна в обект на самостоятелни изследвания и е един от основните акценти на икономическата дискуссия. Значителна част от публикациите описват политиките на Европейския съюз и свързаните с тях регулации.

В българската академична литература големият дебат между неолиберализма и неокейнсианството по отношение на зеления преход не се е състоял. Доминира разбирането за водещата роля на държавата чрез държавните регулации и стимули в прехода, а частният сектор и гражданите се очаква да следват политиките, които държавните национални и наднационални органи смятат за необходими. Предстои да се добавят нови аргументи, базирани на опита на България, към теоретичния дебат за връзката между въглеродните емисии и икономическия растеж.

Както в общественото пространство, така и в академичната литература, във фокуса е финансовият пакет на прехода и неговата адекватност и достатъчност за постигане на целите на прехода. Според Рангелова (2015), „въпросите на разпределението на финансовите тежести между поколенията и физическите ограничения на ресурсите не се разглеждат достатъчно, за да бъдат пренасочени и преразпределени ресурси към пътища на растеж, така че да се максимизира стойността на полезност на човек от населението и днес, и утре“. Възможностите, които се предоставят от „Механизма за възстановяване и устойчивост на ЕС“ за извършване на прехода, се изследват като се идентифицират и рисковете (Хубенова-Делисивкова, 2023).

Ключовата роля на финансовия сектор за реализиране на зеления преход и напредъкът в тази област се анализират като се идентифицират и проблемите, свързани с липсата на синхронност между процеса на реформи във финансовия, от една страна, и реалния, публичния и нефинансовия сектор, от друга (Бобева и др., 2023). Александрова-Златанска (2019) изследва развитието на капиталовия пазар и възможностите на зелените инвестиции.

Съществува единомислие в българската литература относно необходимостта да се насърчи кръговата икономика и ефективното използване на ресурсите, за да се постигнат целите на зеления преход, да се повиши икономическият растеж и конкурентоспособността на българската икономика (Иванова, 2022; Желязкова, В, 2017 и др.).

Българската академична общност се фокусира върху процесите на трансформация в отделните сектори. Сред тях основно място заемат анализите на енергийния преход, доколкото енергийният сектор е подложен на най-значимите проблеми във връзка със зеления преход (Иванов, 2022).

Декарбонизацията се разглежда от редица автори като сериозно предизвикателство за селското стопанство и продоволствената политика. Зелената тран-

сформация на транспорта в България се изследва от гледна точка на високата степен на замърсяване от транспортните емисии на газове.

Докато общото позициониране на българската икономическа мисъл е по-скоро сред оптимистите на зеления преход и одобрението на европейските политики в него, в някои изследвания се прокрадват съмнения относно начина на провеждането му и ефектите за България. Въпросът, който се поставя, е „доколко страна като България с нисък БВП на човек от населението е в състояние да реализира успешно политиката за устойчивост, особено в социално-екологичните, социално-политическите и технологично-социалните аспекти, които изискват значителни финансови ресурси, а тези от ЕС едва ли ще са достатъчни и ефективно използвани“ (Горчева и др., 2023). На социалните ефекти от зеления преход е посветена значителна част от българската литература с фокус върху енергийната бедност (Shopov, 2021).

Изразяват се съмнения относно положителния ефект на зеления преход върху конвергенцията (Bobeva, Ignatov, Stoyanova, 2021; Raichev, Madzurova, Stoyanova, 2023) и кохезията (Raichev, Mollov, 2023).

Дефицитите в българската литература се отнасят най-вече до липсата на цялостни анализи за цялата картина на прехода, а не само на отделни нейни елементи; на обосновани прогнози и предвиждания за хода и целите на прехода на макроравнище, секторно и регионално; на анализи за интегритета и взаимосвързаността между отделните елементи на прехода и синергията между тях.

Преобладава виждането, че българската икономика трябва да се трансформира бързо, да се изпълняват всички поети ангажменти и че проблемите не са в трудностите на самия преход, а в това, че страната се забавя в осъществяването му. Като цяло българските изследвания остават извън тенденциите за критично отношение към зеления преход и начина, по който той е конструиран в Европейския съюз (Pisani-Ferry, Tagliapietra, Zachmann, 2021). Най-общо оценката е, че се прави прекалено малко и с голямо закъснение спрямо ангажиментите на страната и че пропуснатите ползи се увеличават. От наличните данни и методологии се избират онези, в които страната изостава и в някои случаи се подхранва традиционното мислене за българската икономика като за изоставаща. Въпреки че някои публикации идентифицират проблеми и предизвикателства, като „виновни“ се определят българските институции и обществото като цяло, а не същността и начинът, по който „зелената сделка“ е дефинирана.

Развитието на теорията и изследванията на зеления преход в България е свързано със смяната на поколенията в българската икономическа наука: от „по-малко“ към „повече държава“; красивите цели на прехода над свободния пазар и финансово-икономическата рационалност; повече поведенчески икономикс, и т.н.

В същото време е налице недостатъчно използван потенциал на българската икономическа мисъл от натрупания опит в прехода към пазарна икономика. Революиращите преходи, в които България се оказва в „окото на бурята“, също биха могли да бъдат източник на идеи и уроци за прехода към зелена икономика.

3. Зеленият преход и преходът към пазарна икономика

Проблемът със зеления преход не е в това дали, а как ще се направи. Във връзка с това дебатът сега е много близък до този, който се водеше в началото на прехода към пазарна икономика. Съмненията относно съкратените срокове на прехода изразява Жан Пизани-Фери (Pisani-Ferry, 2022), предупреждавайки за рисковете от прекомерно бързото декарбонизиране, което може да предизвика „неблагоприятен шок в предлагането на енергия – много подобен на шоковете от 70-те години на миналия век“. Растящата ограниченост на ресурсите мотивира зеления преход, а ограничеността на ресурсите за зеления преход го демотивират. Проблемът е, че технологиите, на които се разчитаха да заместят силно карбонизираните производства, все още не са използвани или са прекалено скъпи, за да бъдат достъпни.

Според Нуриел Рубини „новата зелена инфлация вече е в разгара си, защото се оказва, че натрупването на металите, необходими за енергийния преход, изисква много скъпа енергия“. Нарастват бързо цените на алтернативите за кафявите инвестиции, до голяма степен поради нарасналото търсене, движено от регулаторни и фискални стимули за тях. Съпоставката на зеления преход с индустриалната революция, която прави Йергин (2023), разкрива един от основните проблеми: „докато технологията и икономическото предимство са движели по-ранните преходи, сега обществената политика е най-важният фактор“. От друга страна, ако деиндустриализацията може да реши проблемите на климата, трябва да се подчертае, че и най-деиндустриализираните икономики са далеч от въглеродната неутралност.

Няколко причини обосновават релевантността на сравнението между прехода към пазарна икономика и прехода към зелена икономика. И в двата случая става дума за цялостна промяна на икономическата система чрез реструктуриране на сектори на икономиката, промени в управлението и ролята на държавата, в социалната сфера и регионите.

Характеристики на прехода към пазарна икономика и към зелена икономика

ПРЕХОД КЪМ ПАЗАРНА ИКОНОМИКА	ПРЕХОД КЪМ ЗЕЛЕНА ИКОНОМИКА
Теоретична база: Неолиберализъм	Теоретична база: Устойчивото развитие
Висок растеж, измерен с БВП на човек	Качество на растежа
По-малко държава. Фискална стабилност	Повече държава чрез стимули и регулации
Деиндустриализация	Декарбонизация
Отвореност и приоритет на ПЧИ	Селективност към ПЧИ, ограничения за МНК
Слаба социална защита	Компенсации за засегнатите
Приватизация	Разширяване на публичния сектор
Либерализация на цените	Контрол върху някои цени

Въпреки че самият преход към пазарна икономика допринесе значително за декарбонизацията, той отне дълго време, като „догонването“ на икономиката на ЕС е бавно и съществуват значими социални проблеми. Българският преход към пазарна икономика се извърши колебливо и бавно, т.е. не беше приет подходът на „шоковата терапия“.

Фундаментите на прехода към пазарна икономика бяха свързани с прилагането на неолиберален подход: приватизация, деиндустриализация, отваряне за преки чуждестранни инвестиции (ПЧИ), редуциране на преразпределителната роля на държавата в икономиката, по-ниски данъци, ниски публични разходи, ограничени социални разходи, фискална стабилност и отворени свободни пазари. Преходът към пазарна икономика не беше ограничен от качествени критерии за растежа, а по-скоро от количествени измерения, и най-вече БВП на човек се превърна в основен измерител на икономическия, социалния и политическия успех. Въпреки неолибералния характер на прехода към пазарна икономика, той се осъществи недотам спонтанно, а под въздействието на политически решения, насърчавани финансово от подкрепата на международните финансови институции и най-вече от Международния валутен фонд.

Оптимистичният възглед за зеления преход му придава смисъл и мисия да коригира негативните последици от неолибералния преход към пазарна икономика чрез реабилитиране на държавата и ролята ѝ в икономиката, чрез нарастване на публичните разходи, предоставяне на стимули, компенсации и регулации.

Зелената икономика би трябвало да е пазарна, но тя е различна от конвенционалното разбиране за пазарна икономика, градено в годините на прехода. В този смисъл, зеленият преход се явява отричане на това, което беше фундамент на прехода към пазарна икономика. Теоретичната основа на зеления преход е теорията за устойчивото развитие и умерените форми на зеления икономикс, в които не числото (БВП на човек), а качеството на растежа е водещ измерител за степента на икономическо развитие. Преформулира се ролята на държавата най-вече като „видима ръка“ на пазара и като генератор и разпределител на огромни парични потоци, които в значителна част са дългови. Така макроикономическата стабилност като един от основните критерии и фактори за развитие на икономиката, се преформулира в по-меки фискални правила и по-голяма толерантност към макроикономическите дисбаланси. Регулациите изпълняват ролята на катализатор на декарбонизацията чрез налагане на санкции и стимули. През последните години либералният режим на търговия се ограничава (стоки, чието производство е свързано с екологични проблеми), а преките чуждестранни инвестиции, включително тези от мултинационалните компании, които бяха в сърцевината на прехода към пазарна икономика и приватизация, се ограничават (въвеждане на данък върху мултинационалните компании, въвеждане на скрининг в ЕС на преките инвестиции от трети страни, и др.).

За разлика от прехода към пазарна икономика, който нямаше крайна дата, а страните сами избираха дали да либерализират икономиките си шоково или

постепенно, при зеления преход е зададена крайната дата, настъпването на която за някои страни (и най-вече на централно и източноевропейските) означава шокова терапия, докато за други е бавен и постепен преход. По-силно карбонизираните икономики ще трябва да се декарбонизират, което ще доведе до социални проблеми, които, ако не се разрешат с ефективни мерки, ще ерозират обществената подкрепа за прехода.

Подобно на прехода към пазарна икономика (въпреки общите цели), зеленият преход не е еднакъв за всички. Най-уязвими са централно и източноевропейските страни поради структурата на икономиката. Трудностите на тези страни се очаква да бъдат компенсирани с повече финансови ресурси и повече социални програми за засегнатите. Компенсирането на времето с пари може да е успешно при ефективно използване на финансовия ресурс, което никак не е сигурно по отношение нито на размера на усвояваните финансови ресурси, нито на ефективността на използването им. От друга страна, въведените за първи път в ЕС политически механизми (подобни на тези, прилагани от МВФ) за блокиране на европейското финансиране в случай на неизпълнение на ангажменти в областта на законността и институционалната ефективност създават реална опасност именно тези страни да се лишат от основния инструмент за осъществяване на зеления преход – от финансовите ресурси.

По отношение на централно и източноевропейските държави членки на ЕС, зелената цел трудно се вписва в основната им цел – догонване в икономически и социален план и конвергенция. Някои автори обръщат внимание на риска от дивергенция в прехода към климатично неутрална икономика (Bobeva, Ignatov, Stoyanova, 2021). Опитът този проблем също да се решава с пари, като се развиват политики за енергийна бедност и други социални мрежи за защита, е твърде ограничен, за да бъде успешен.

Финансирането и финансовият пакет се явява основен инструмент за осъществяване на зеления преход и за решаване на икономическите и социалните проблеми, които той създава. Въпросът е дали големите финансови потоци на европейско и национално равнище са достатъчен стимул и двигател, за да се осъществи зеленият преход и да не се пропусне основната цел – конвергенцията и догонването от страна на по-слабо развитите страни.

Уроците от прехода към пазарна икономика показват, че бавният и колеблив преход не означава успешен преход. Въпросът със скоростта е свързан с оценката на рисковете и разходите, както и с поносимостта към промените за икономиката и обществото при бързия и бавния вариант. Зеленият преход трябва да се провежда без отлагане, но и разумно – без значими загуби и компромиси с догонването и конвергенцията. Успехите на прехода са свързани с макроикономическата и фискална стабилност и този урок не трябва да се пренебрегва при прехода към зелена икономика. Преките чуждестранни инвестиции направиха възможен прехода към пазарна икономика и този огромен ресурс трябва да се използва и насърчава също и за зеления преход.

4. Методологии за оценка на напредъка на зеления преход и неговите ефекти

Развитието на теорията и политическият консенсус да се извърши преход към зелена икономика стимулираха създаването на нови бази данни и методологии за оценка както на прогреса на зеления преход, така и на ефектите от него. Докато създаването на подходи за оценяване на напредъка в изпълнението на политическите ангажименти изглежда методологически по-лесно, създаването на методология за оценка на ефекта от прехода е сериозно предизвикателство. Тук ще анализираме някои от подходите, за да се дефинират техните предимства и недостатъци чрез анализ на резултатите от тяхното приложение по отношение на българския зелен преход.

Международните организации (като ООН и ОИСР), както и европейските институции в рамките на специфичните си компетенции, разработват механизми за оценка на равнището на парникови газове, на степента на изпълнение на ангажиментите по Парижкото споразумение и европейския Зелен пакт. Наднационалните подходи се допълват и от национални, разработвани от държавите в различните области на реформи, свързани с прехода към зелена икономика.

Оценката на прогреса на Националния план за възстановяване и устойчивост (НПВУ) се извършва от Европейската комисия чрез създаденото от нея „Табло с индикатори за възстановяване и устойчивост“⁴. То включва комплекс от 14 показателя, дефиниращи постигането на шестте общи цели на RRF⁵ и НПВУ. Данните показват напредъка общо за ЕС и по страни и се актуализират два пъти в годината. Таблото е полезен информационен инструмент с възможности за провеждане на динамичен и сравнителен анализ. Недостатъците му са свързани с това, че данните се публикуват с повече от една година забавяне, както и че те се отнасят до сумите, които са предоставени на държавите членки, а не посочват каква част от тях са усвоени. Един от показателите е „Удовлетворително изпълнени цели“⁶ като за такива се смятат тези, за които държавата членка предостави доказателства, че са изпълнени.

Ако се използва този инструмент за оценка спрямо България, се откриват няколко проблема. На първо място, липсват данни за страната по няколко показателя, което ограничава възможностите на анализа: спестявания в годишното първично потребление на енергия; инфраструктура за алтернативни горива; население, обхванато от мерките срещу наводнения, горски пожари и други климатични бедствия. Отчетените проекти за 2023 г. са свързани с регулаторни промени, трета линия на метрото в София, разработване на стратегическа рамка и пътна карта за климатична неутралност на транспорта до 2030 г. Данните по-

⁴ На англ. език *Recovery and Resilience Scoreboard*, https://ec.europa.eu/economy_finance/recovery-and-resilience-scoreboard/index.html.

⁵ На англ. език *Recovery and Resilience Facility*.

⁶ На англ. език *Satisfactorily fulfilled milestones*.

казват, че отчетените проекти като цяло за ЕС са 13% от всички проекти, докато за България те са едва 6%, което показва забавяне на реализирането на НПВУ.

Национални информационни системи са създадени от Министерството на финансите⁷ и Информационната система за управление и наблюдение на средствата от ЕС в България (ИСУН)⁸. Информационната платформа на ИСУН е създадена като част от цялостния инструмент за отчитане и кандидатстване за проекти, финансирани от ЕС, и включва данни за договорените средства, реално изплатените суми, разпределението по източник на финансиране и процента на изпълнение. За всеки проект се обосновава коефициент на усвояване. Този информационен инструмент не дава възможност да се оцени реалното икономическо, социално и екологично въздействие.

Информационната система за плащанията по НПВУ на Министерството на финансите съдържа данни с информация за общо изплатените до края на последния месец средства по НПВУ по проекти и области. Месечните данни започват от 31 януари 2023 г., като по този начин се проследява напредъкът в използването на средствата. Данните показват изключително бавно усвояване на средствата, което поставя под съмнение изпълнението на целите на НПВУ в срока на действие на финансирането до 2026 г. Въпреки че всяка година след началото на Зелената сделка в мотивите към законопроектите за държавния бюджет се посочва очакван значителен ефект върху икономическия растеж, той не се реализира поради забавяне на изпълнението на НПВУ. Фискалните ефекти се предвиждат, но не се отчитат, а методологията се нуждае от прецизиране. Данните за националното съфинансиране показват пренебрежимо малки стойности, за да имат фискален ефект. Финансирането на зеления преход се извършва съобразно своя собствена административна логика, която не е свързана с икономическия цикъл, поради което то не може да играе роля на антицикличесен фактор. В периода на исторически ниски лихви и цена на финансовия ресурс, преходът не напредна значително, а при новата фаза на икономическия и лихвения цикъл преходът струва все по-скъпо.

При оценката на напредъка на зеления преход в ЕС от особена важност са два аспекта: дали и доколко са извършени реформите, както и какъв е ефектът от проведените реформи върху климата, икономиката и социалната сфера.

ОИСП разработи методология за оценка на прогреса в постигането на *целите на устойчивото развитие*⁹. Ценното в тази методология е измерването на „разстоянието“ до постигане на целите и начертаване на траекторията, която всяка държава трябва да измине по всеки показател до 2030 г. (ОЕСД, 2022). Методологията се основава на списък с глобални индикатори за устойчиво развитие и използва данни от базата данни на ООН. Голяма част от целите и таргетите са близки до тези на зеления преход, което прави методологията подходяща

⁷ <https://www.minfin.bg/bg/1562>.

⁸ <https://2020.eufunds.bg/en/8010686/0/PriorityLines>.

⁹ На англ. език *Sustainable development goals*.

за оценка на прогреса към зеления преход в по-широк социално-икономически контекст. Предимствата на този подход са, че може да се оцени реалистичността на постигането на целите и темпът, с който трябва да се движат реформите в съответната област. България не е включена в оценката, но прилагането на този подход би било изключително полезно за политиката на прехода.

Информационен инструмент, разработен от Евростат, е *статистиката за оценка на текущото състояние на показателите за зеления преход*¹⁰. Данните са за периода след 1990 г., което дава възможност да се оцени динамиката през дълъг период от време. Тя съдържа данни за ЕС общо и за отделните страни в три тематични блока:

- намаляване на климатичното въздействие;
- защита на планетата и здравето;
- зелен и справедлив преход.

Анализът на комплекса от показатели за България разкрива, че страната надхвърля средноевропейските стойности по повечето позитивни за прехода към зелена икономика показатели, най-важните от които са тези за парниковите газове. От 2010 г. насам парниковите газове значително намаляват и винаги са били значително по-ниски от средните за ЕС. Тоест, преди началото на зеления преход и стимулите и санкциите, свързани с него, българската икономика редуцира вредното си влияние върху околната среда главно заради деиндустриализацията и промяната на структурата на икономиката към по-голям дял на търговията и услугите. До голяма степен това е и резултат от екологичното законодателство и данъците върху емисиите – показател, по-който България е на най-високите нива в ЕС през целия изследван период.

По отделни сектори (енергетика, селско стопанство и индустрия) за изследвания период емисиите на парникови газове се движат малко над и под средните за ЕС. България е с най-голям относителен дял на защитени зони в ЕС и със значително по-високо покритие с висококачествен интернет. Населението не е разточително, а по-скоро твърде икономично в използването на енергия, и дори голяма част не успява да затопля жилището си.

Стойностите на показателя за дела на възобновяемите източници на енергия са силно волатилни, като през повечето години те са над средните за ЕС. Очаква се данните за 2022 г. да отбележат голям растеж по този показател.

Зеленият преход се извършва с едни от най-ниските разходи в ЕС – разходите за защита на околната среда са по-ниски от средните за ЕС, а приходите от екологични данъци са най-високите в ЕС за целия изследван период (отклонение средно от около 2 пъти по-високо). Разходите за изследвания също са около половината от средноевропейските. По показателя „свързани с климата финансови загуби на човек“ България също се представя значително по-добре от средното за ЕС.

¹⁰ На англ. език *Statistics for the European Green Deal*, <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/egd-statistics/>.

Основните слабости са в областта на отпадъците и кръговата икономика – при генериране, обработване, използване и съхраняване на отпадъците. Въпреки слабата тенденция към намаляване на генерирането на отпадъци на човек, отклонението от средноевропейското е 3 пъти. Потреблението на суровини за местни нужди е също по-високо, а кръговото използване на материалите значително по-малко. Структурата на българската икономика предполага по-високо ниво на използване на суровини от средноевропейското равнище, но предвид новата стратегия на ЕС за осигуряване на икономиката с местни суровини, този показател не би трябвало да се оценява негативно. Сериозното изоставане в областта на кръговата икономика, както отбелязват и редица автори, води до значими икономически загуби и налага радикални мерки.

В областта на транспорта предстоят значителни реформи. Относителният дял на електрическите автомобили в България е по-малък от средния за ЕС, както и относителният дял на пасажерите в железопътния транспорт (3 пъти по-малко), но след 2017 г. дялът на товарите в ЖП транспорта са значително по-високи от тези на ЕС.

Нитратите в почвата и по-малкият дял на екологичното земеделие налагат структурни реформи, които ще отнемат време. Предстои подобряване на енергийната ефективност на сградите и по-нататъшна декарбонизация на икономиката като цяло.

Прегледът на подходите, данните и методологиите за оценка на зеления преход показват изключително многообразие и многоаспектност. При прилагането на едни подходи, определена страна може да изглежда по-близо до целите, а при други – по-далеч. Разработването на методологиите се затруднява от това, че целите и показателите за измерване са много и без ясна тежест едни спрямо други.

Сериозен проблем е изоставането на данните, което не отговаря на динамиката на самия процес на зелен преход. Липсата на данни за България по важни показатели на прехода затруднява анализа и получаването на ясна картина.

За целите на обективната оценка и навигиране на страните по пътя към постигане на ангажиментите на всяка страна, различните подходи трябва да се тестват. Наличните данни и методологии не дават възможност да се оцени пътят напред и как той да се извърви, доколкото е зададена крайната точка, но не и траекторията. Необходима е оценка на ефектите върху БВП. Структурата на българската икономика е специфична и в нея голям дял заемат сектори, които не се смятат за „зелени“ и подлежат на реформи и редуциране, но повечето от тях създават най-голяма добавена стойност. Това означава, че при тяхното закриване или редуциране брутната добавена стойност в икономиката съществено ще намалее, а техните алтернативни индустрии произвеждат значително по-малка добавена стойност. Например, най-голяма добавена стойност на човек се създава в рафинирането на нефт и продукти (138 хил. лв. на човек, 2021 г.) и в производството на основни метали (53 хил. лв. на човек, 2021 г.).

Областите, в които трябва да се направят реформи, са свързани със значителни негативни социално-икономически ефекти, поради което преходът в тях трябва да се извършва постепенно и с отчитане на възможностите за алтернативни производства.

5. Политическите илюзии на зеления преход

Началото на прехода към зелена икономика показва някои дефекти, които трябва да бъдат осмислени теоретично и политически. Глобалната икономика имаше исторически шанс да тества връзката между икономическия растеж и емисиите на парникови газове. Теорията за нулевия растеж се провали, доколкото невиданият икономически спад не доведе до значително намаляване на емисиите от парникови газове. От Парижкото споразумение насам, въпреки намаляването на емисиите, температурата на земята не намалява. Вероятно връзката между двете трябва да се преизчисли.

Стремежът към „чисти“ и „зелени“ източници на енергия и отказът от „екстрактивната“ парадигма на индустрията за изкопаеми горива доведоха до безпрецедентен добив на редки минерали от земята с всички произтичащи от това неблагоприятни ефекти. Отказът от пластмаса и връщането към естествени опаковки започна да увеличава използването на дървесина и стъкло с всички негативни ефекти от това върху природата. Безпрецедентното натрупване на фотоволтаични панели и друго оборудване от мощностите от възобновяеми източници е сериозна заплаха за природата. Всичко това повдига въпроса дали начинът, по който се прави зеленият преход, няма също да навреди на природата.

Най-големият дефицит на зеления преход е този на ресурси и иновации. ЕС е най-слабо осигурена с ресурси, а новите заместващи технологии (като водород и други) се забавят. Високите цени на електромобилите правят трудноосъществим прехода в областта на транспорта – един от най-големите производители на емисии.

Огромното забавяне на основния финансов пакет рефлектира в забавяне на реформите. Политическа илюзия е да се очаква, че при прехода по-слабо развитите икономически страни ще догонят по-развитите. Зеленият преход се извършва на „много скорости“. Страните изпълняват ангажиментите си и получават средствата с различна скорост и степен. Това създава условия за засилване на дивергенцията, а не на конвергенцията. Например, според Таблото с индикатори, в края на 2023 г. Унгария е получила едва 3.77% от предвидените средства, Литва – 4%, Латвия – 5.5%, Хърватия – 11.01%, Словакия – 6.6%, Румъния – 12.15%, България – 9.2%. Голяма част от държавите членки на ЕС не емитират зелени облигации. Сред тях са България, Чехия, Гърция и др. Нарастването на дълга и дълговата спирала в ЕС се явява една от пречките за прехода.

Политическите фактори доминират прогреса на прехода, илюстрация на което са временните пълни или частични спирания на финансирането от ЕС за

Полша, Унгария и Румъния. Ограниченията поставят в неравностойно положение най-засегнатите от прехода.

Слабият прогрес в постигането на целите показва, че е твърде наивно да се очаква неговото постигане в сроковете и по начина, по който той стартира. Съмнения относно постижимостта на целите се изразяват с различни аргументи. Според тинк-танка Бругел (Pisani-Ferry, Tagliapietra, Zachmann, 2023), достигането на климатичните цели е голямо политическо предизвикателство, защото не е променена европейската рамка на енергетиката и управлението в ЕС. Предлага се всички емисии да са предмет на механизма за търговия на емисиите и да се удължи срокът за използване на ресурсите по Зеления инвестиционен план след 2026 г. Предлага се по-нататъшно разхлабване на макроикономическата рамка, като се позволи публичният дълг да надхвърля 60% от БВП.

Вече се признава, че има обществено настроение в ЕС за забавяне на темпото на зеления преход, което заплашва консенсуса за климатичната неутралност.

От обясненията и прогнозите за зеления преход лъха неподкрепен оптимизъм и откровени неистини. ЕС започна зелена индустриална революция, движена от политика, а не от технологии и иновации. Тази трансформация вече води до значителни колебания и смущения и може да успее само ако получи достатъчно широка подкрепа, което, от своя страна, изисква истинска справедливост. Раздаването на еднократни компенсации и социални помощи няма да мотивира хората, които са най-важните за този преход. Най-важната крачка е да се осмислят първите проблеми и да се преначертае траекторията с повече национална политика, финансово-икономическа рационалност и активно участие на частния сектор.

6. Заключение

Теоретичната дискусия за същността на зеления преход и неговото позициониране в икономическата теория продължава, докато преходът стартира под натиска на нови регулаторни изисквания и стимулиране с финансови пакети, предназначени да насърчат процеса и да покрият поне частично разходите за осъществяването му. Теоретичните дефицити се откриват при позициониране на същността на зеления преход в икономическата теория и противоречията с конвенционалната теория за растежа.

Не е изяснен понятийният апарат, който се колебае между академичната и правната терминология. Няма единна европейска методология за оценка на прогреса в реализирането на зеления преход, като наличните подходи се отнасят до степента на изразходване на средствата, а не толкова до ефекта върху климата, от една страна, и върху икономиката, от друга. Налице е концептуален проблем с прогнозите за хода на зеления преход, които се оказаха нереалистични в условията на влошаване на икономическата среда и геополитическата несигурност.

В българската академична литература постепенно се преодолява подходът да се анализират регулациите и политическите послания на зеления преход, като различните му аспекти са все повече във фокуса на българските учени. Липсва обаче цялостна оценка на извършващия се преход в страната и неговата бъдеща траектория остава неясна. Академичната дискуссия не помага за вземане на политическите решения за това как и с каква скорост да се извършва преходът като цяло, в секторите и в регионите.

Неяснотата подхранва политически илюзии както че преходът ще бъде бърз и ефективен, така и че въобще няма да се състои. Рисковете за зеления преход в ЕС обаче се увеличават. Обществената и политическата подкрепа отслабва в резултат от заплахата от компромиси между декарбонизация и конкурентоспособност, дебалансиране и задлъжняване на държавите и повишаване на разходите за живот и бизнес в ЕС. Съществува консенсус относно недостига на средства за реализиране на мащабната икономическа трансформация. Очакваните положителни ефекти на прехода върху икономическия растеж и конвергенцията са силно преувеличени, а ентузиазмът към зелените проекти и инвестиции вече доведе до първите дисбаланси. Политическа илюзия е, че „побутването“ на основните заинтересовани страни да реализират зеления преход дава очакваните резултати, а обществото приема прехода като политическо решение. Дефинирането на зеления преход като договор между страни, закрепено в „Зелената сделка“, не е същността на прехода. Зеленият преход не е състезание за пари¹¹, таргети и повече дългове. Той е цивилизационен избор.

Използвана литература

- Bobeva, D., Ignatov, I., Stoyanova, D. (2021).** Real Convergence and Green Transition. – In: *Economic, Regional and Social Challenges in the Transition towards a Green Economy*. Conference proceedings. Plovdiv: Paisii Hilendarski University Press, pp. 62-80.
- Brown, N.** Climate, Ecology and International Security. - *Survival*, 31(6), pp. 519-532, DOI: 10.1080/00396338908442497
- Cato, M. S. (2008).** *Green Economics – An Introduction to Theory, Policy and Practice*. London.
- Costanza, R, Cumberland, J, Daly, H. (2014).** An Introduction to Ecological Economics, Second Edition. CRC Press.
- Georgescu-Roegen, N. (1966).** *Analytical Economics: Issues and Problems*. Harvard University Press.
- Gorz, A. (1975).** *Ecologie et Politique*. Paris: Galilée.
- Jacobs, M. (2012).** Green Growth: Economic Theory and Political Discourse. – *GRI Working Papers* 92, Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment.
- Latouche, S. (2009).** *Farewell to Growth*. Polity.
- Nordhaus, W. D. (2018).** Climate change: The ultimate challenge for economics. Nobel Lecture in Economic Sciences.

¹¹ Имат се предвид ефектите на Закона за намаляване на инфлацията на САЩ (Inflation Reduction Act).

- OECD (2022).** *The Short and Winding Road to 2030: Measuring Distance to the SDG Targets.* Paris: OECD Publishing: <https://doi.org/10.1787/af4b630d-en>
- Pisani-Ferry, J., Manfouz, S. (2022).** The Economics of Mainstreaming Climate Action. – Project Syndicate, Dec 1: <https://www.project-syndicate.org/commentary/economics-of-climate-action-energy-transition-by-jean-pisani-ferry-and-selma-mahfouz-1-2022-12>
- Pisani-Ferry, J., Tagliapietra, S., Zachmann, G. (2023).** **A new governance framework to safeguard the European Green Deal.** Bruegel: <https://www.bruegel.org/policy-brief/new-governance-framework-safeguard-european-green-deal>
- Raychev, S., Madzhurova, B., Stoyanova, D. (2023).** To Be Rich or To Be Green – The Dilemma Between GDP and CO2 Emissions Per Capita! - In: *Intl Conference on Economics, Finance & amp.* Prague: Business, 11 September.
- Raychev, S., Mollov, Y. (2023).** Decentralization, Green Economics, and Cohesion: Acomprehensive Analysis of European Regional Development. – In: *Intl Conference on Economics, Finance & amp.* Prague: Business, 11 September.
- Stiglitz, J. (2023).** A Recipe for Green Growth. - *Green European Journal*: <https://www.greeneuropeanjournal.eu/joseph-stiglitz-a-recipe-for-green-growth>
- Shopov, G. (2021).** Energy Poverty in Bulgaria – Dimensions and Challenges for Social Policy. – In: *Economic, Regional and Social Challenges in the Transition towards a Green Economy.* Conference proceedings. Plovdiv: Paisii Hilendarski University Press, pp. 275-284.
- Yergin, D. (2020).** *The New Map: Energy, Climate, and the Clash of Nations.* Allen Lane.
- Александрова-Златанска, С. (2019).** *Адаптация към климатичните изменения политики за управление и инструменти за въздействие.* София : АТЛ-50.
- Бобева, Д., Желязкова, В., Александрова-Златанска, С., Палъова, Я. (2023).** *Преходът към зелена икономика на Европейския съюз и предизвикателства пред финансовия сектор и публичните финанси на България.* Пловдив: УИ „Паисий Хилендарски“, 314 с.
- Горчева, Т., Любенов, З., Петров, И. (2023).** *Европейската зелена сделка – предпоставка за генериране на устойчив и приобщаващ растеж в българската икономика.* – В: Алманах „Научни изследвания“, Стопанска академия „Д.А. Ценов“ - Свищов.
- Желязкова, В. (2017).** *Кръгова икономика. Финансови аспекти.* София: ВУЗФ, издателство „Св. Григорий Богослов“.
- Иванов, А. (2022).** Адаптивност на икономическата политика при кризи чрез ценово регулиране на енергийни цени. – В: *Икономическо развитие и политики: реалности и перспективи. Предизвикателства и рискове в условията на наслагващи се кризи.* Международна научна конференция, 21-22 ноември 2022 г. София: Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“, с. 41-53.
- Иванова, В. (2022).** *Кръговата икономика – между необходимото и възможното.* София: Изд. Авангард-Прима, 250 с.
- Рангелова, Р. (2015).** Екологичната етика на “зеления растеж”. – В: Сборник доклади от Десетата национална конференция по етика *Екологическа етика, природа и устойчиво развитие на България.* София: БАН и Фондация „Устойчиво развитие за България“, с. 315-326.
- Хубенова-Делисивкова, Т. (2023).** Предизвикателствата на Механизма за възстановяване и устойчивост на ЕС в условията на глобална несигурност: проблеми и перспективи за България. – В: *Икономическо развитие и политики: реалности и перспективи. Предизвикателства и рискове в условията на наслагващи се кризи.* Международна научна конференция, 21-22 ноември 2022 г. София: Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“, с. 20-31.

**УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ, ИКОНОМИЧЕСКИ
РАСТЕЖ И ПАЗАР НА ТРУДА ПРИ ПРЕХОДА
КЪМ ЗЕЛЕНА ИКОНОМИКА / SUSTAINABLE
DEVELOPMENT, ECONOMIC GROWTH
AND THE LABOR MARKET
IN THE TRANSITION TO A GREEN ECONOMY**

УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ ЧРЕЗ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЗЕЛЕНИ ИНВЕСТИЦИИ / SUSTAINABLE DEVELOPMENT THROUGH GREEN INVESTMENTS

Резюме: През последните години се наблюдават не само по-високи средни температури и глобално затопляне на планетата Земя, но и значително нарастване на процентния дял на замърсяване на въздуха, на водите, на почвите в Европа. Провокирани от това, а и от желанието на ЕС да насочи не само мисленето, но и действията на хората към прилагане на възобновяеми енергийни източници на енергия, към екомобилност, развитие на екологосъобразно земеделие и подобряване на енергийната ефективност, си поставяме за цел с настоящата статия да определим какво е устойчиво развитие и как то може да се постигне чрез прилагането и използването на различни видове зелени инвестиции, като използваме добри реални практики, реализирани в България и Европа.

Ключови думи: устойчивост, развитие, зелени инвестиции, екоземеделие, енергийна ефективност, глобално затопляне

Abstract: Recent years have seen not only higher average temperatures and global warming on planet Earth, but also a significant increase in the percentage of air, water and soil pollution in Europe. Prompted by this and by the EU's desire to direct not only people's thinking but also their actions towards the application of renewable energy sources, eco-mobility, the development of environmentally friendly agriculture and the improvement of energy efficiency, this paper aims to define what sustainable development is and how it can be achieved through the application and use of different types of green investments, using good real practices implemented in Bulgaria and Europe.

Keywords: sustainability, development, green investments, eco-agriculture, energy efficiency, global warming

JEL: Q2, Q4, Q5, O13

¹ Доц. д-р Гергана Славова, доц. д-р Теодорина Турлакова, Икономически университет – Варна / Assoc. Prof. Dr. Gergana Slavova, Assoc. Prof. Dr. Teodorina Turlakova, University of Economics – Varna: ggss@ue-varna.bg

1. Въведение

Устойчивото развитие предполага съхраняване на природните ресурси на планетата Земя, а също така и отговорно човешко поведение спрямо природата и спазване на социалните права на хората. Спазването на конкретни мерки в областта на климата е особено важно, тъй като климатичните изменения представляват все по-непосредствена заплаха и риск за човечеството на планетата Земя. Така например: през последните десет години измерената средна световна температура е нараснала значително, като през периода 2013-2023 г. е установено най-топлото десетилетие, откакто се води тази статистика в света. Общо 19 от 20-те най-горещи години са настъпили след 2000 г. (Европейска комисия на ЕС).

В официални документи за първи път се споменава словосъчетанието *устойчивост на околната среда* в доклада „Нашето общо бъдеще“, публикуван през 1987 г. от Световната комисия по околната среда и развитието, която оперира под ръководството на Организацията на обединените нации. Първата дефиниция за него е: „Човечеството има способността да поддържа развитието чрез осигуряване на ежедневни нужди, без да излага на опасност природата и като отговаря на нуждите на бъдещите поколения.“ (Пинар, 2019) Под устойчивост също така можем да разбираме „Постигане на баланс между социалните и екологичните принципи като социално оправдано и екологосъобразно икономическо развитие“ (Genchev, 2005), а под „устойчивост в организацията“ се разбира способността ѝ за определен период от време да запази своята ефективност в допустими граници. Устойчивостта на организационно ниво се свързва с „постигане на конкурентно предимство, което е стратегическа цел“ (Русинов, 2020).

2. Устойчиво развитие на околната среда и зелени инвестиции

Едни от основните цели на Обединените нации, а също и на Световната организация по прехрана и земеделие, са насочени към устойчивост. Такива са: по-устойчив живот на планетата Земя и борба с глада и климатичните промени. Към първата основна цел се отнася най-вече опазването, възстановяването и устойчивото използване на сухоземните и вътрешни сладководни екосистеми и техните източници, както и щадящото ползване на горите, влажните зони, планините и сухите райони в съответствие със задълженията, произтичащи от международните споразумения, подписани от държавите членки към ФАО. Други важни подцели, пряко свързани с устойчивото използване на природната среда са: устойчиво управление на всички видове гори, спиране на обезлесяването и възстановяване на увредените гори, значително увеличаване на залесяването и презалесяването в световен мащаб. Към тях можем да добавим и провеждането на навременна борба с неприятелите както по културните растения, така и в горските масиви. Намаляване до минимум разпространението

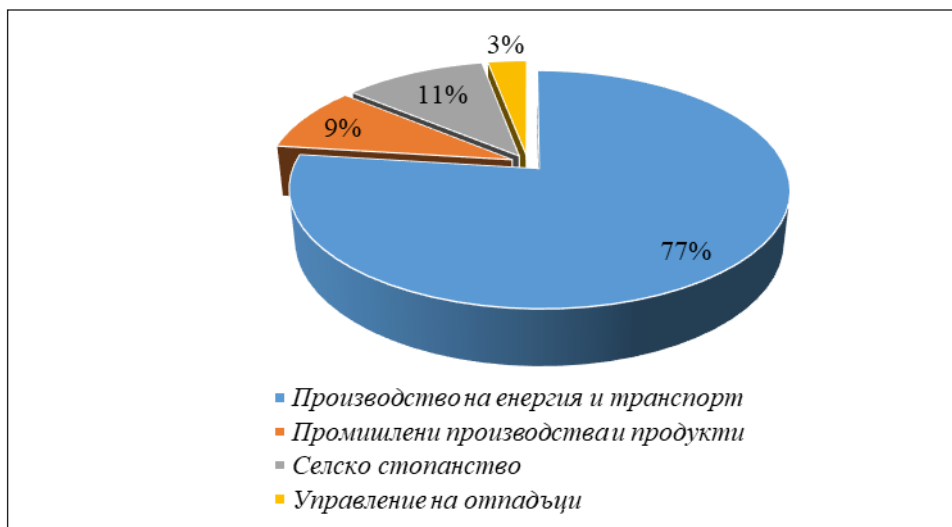
на необработваеми площи, възстановяване на деградиралите земи и почви. В програмата на Обединените нации също е заложено и гарантиране до 2030 г. на опазването на планинските екосистеми, включително на биологичното им разнообразие, с оглед укрепване на възможностите да се осигуряват ползи от съществена важност за устойчивото развитие, свързани с намаляване деградацията на естествените местообитания, спиране загубата на биологично разнообразие, защита и предотвратяване на изчезването на застрашените видове растения и животни. Според нас и посочените от ФАО и ООН предписания за устойчиво развитие на природата, от изключително важно значение е да се предприемат спешни действия за ликвидиране на браконьерството и незаконния трафик на защитени животински и растителни видове и за справяне с търсенето и предлагането на незаконни продукти на дивата природа. От жизнено важно значение е да се осигури биологично разнообразие и опазване на екосистемите във всички държави по света, както на национално, така и на местно равнище.

Световният стремеж към екологизиране на икономическото развитие предполага необходимост от анализ на най-значимите фактори, които стимулират този процес. Всички страни от Европейския съюз (ЕС) са страни по споразумението за постигане на конкретни цели за устойчиво развитие 2030 (ЦУР 2030). Съгласно тази договореност, страните от ЕС на доброволни начала се опитват да намалят негативното си въздействие върху околната среда. Резултатите от значителен брой изследвания показват, че един от основните двигатели, които осигуряват финансовата основа за постигане на съобразено с екологичните резултати икономическо развитие, са зелените инвестиции. България е държава членка, която заема едно от последните места в Европейския съюз по показателя за постигане на целите за устойчиво развитие (SDG Index) до 2030 г. Като държава, която не принадлежи към групата на страните с високи доходи, разпределянето на допълнителни ресурси за тези цели до 2030 г. може да бъде проблем и да възпрепятства тяхното постигане.

В България съществуват значителен брой публикации в областта на регионалната политика и моделите на устойчиво развитие. Така например, някои от икономическите изследователи в България представят същностните характеристики на регионалната политика и устойчивото развитие и открояват някои връзки, взаимодействия и зависимости, свързани с постигането на устойчиво развитие в пряка релация с ролята на провежданата регионална политика (Добрев, 2007). Изследването на устойчивостта и развитието на избран район с помощта на STEEPLE анализ е представено от друг български икономист (Янев, 2019), а Балинов насочва към необходимостта от промяна на линейния модел на развитие на икономиките към кръгов модел на производство с цел да се избегне излишното генериране на много отпадъци и да се направи възможно превръщането на отпадъците в ресурс, за да се премине към модели, съхраняващи природата в условията на нарастващо население и намаляващи в света ресурси (Балинов, 2018). Единият от авторите на настоящата статия анализира

съществуващите и потенциални регионални и бизнес модели на кръговата икономика в контекста на устойчивото развитие (Турлакова, 2019), а другият автор в по-ранно свое изследване разглежда екологичния туризъм като средство за устойчиво развитие и опазване на природните ресурси на България (Славова, 2016).

Когато говорим за зелени инвестиции, трябва да имаме предвид, че те са насочени преимуществено към подобряване на показателите за екологична устойчивост и опазване на природната среда чиста. В пряка връзка с това Европейският съюз е ангажиран с намаляването на емисиите на парникови газове, които през последните години са разпределени по следния начин, представен на фиг. 1. Когато говорим за намаляване на парниковите газове и тяхното влияние върху климатичните изменения, трябва да имаме предвид, че те крият и съществен риск за производството на аграрни култури и продукция. (Georgieva, 2019).



Източник: Европейска агенция за околна среда

Фигура 1. Процентен дял на вредните емисии, отделени от различни производства и сектори в икономиката на ЕС-2020 г.

Европейският зелен пакт, който е водещата инициатива на ЕС в областта на климата, си поставя за основна цел достигането на нулеви нетни емисии до 2050 г. (ЕК към ЕС). За да осъществи тази своя основна цел, ЕС трябва да инвестира в нови технологии значителни финансови ресурси. По оценки на Европейската комисия са нужни допълнителни 260 млрд. евро инвестиции на година през следващите десет години, за да бъдат реализуеми практически тези цели. Логично е, че тези средства не могат да дойдат само от европейски инвестиции и държавни средства. Необходимо е да се включат и

частни инвеститори в тази добра инициатива на ЕС. В пряка релация с този факт, едни от най-приоритетните проекти към оперативните програми на ЕС и програмата за развитие на селските райони през третия програмен период са свързани предимно с изменението на климата и с всички производни опасности и природни бедствия във всички страни на Европа. Освен това, ООН (Организацията на Обединените нации) предприема пълно интегриране на конкретни мерки срещу изменението на климата в националните политики, стратегии и планове на всички държави членки. Други важни мерки, които са заложили да се осъществят в бъдеще, са: подобряване на осведомеността в образованието и повишаване на осведомеността на човешките фактори относно последиците от изменението на климата на световно ниво, както и запознаване с конкретни мерки за приспособяване към него. Важно е също да се предприеме насърчаване на конкретни механизми за увеличаване на капацитета в най-слаборазвитите страни за ефективно планиране и управление, свързано с изменението на климата. Така например, данните на програмата „Коперник“ на ЕС показват, че 2022 г. е включвала най-горещото лято и е била втората най-гореща година в Европа, откакто се събират данни за глобалното затопляне. Настоящата 2023 г. е още по-топла от предшестващата и са измерени рекордни температури през месеците септември и октомври, каквито през последните близо 90 години не са отчитани. За огромно съжаление, повечето научни изследвания показват, че ръстът на температурите е свързан пряко с повишаването на нивото на парниковите газове във въздуха вследствие на човешката дейност. Ето защо представените на фигура първа дейности трябва да бъдат много внимателно съблюдавани и следени за отделянето на вредни емисии парникови газове, особено в секторите транспорт и добив на енергия от невъзобновяеми източници. В пряка релация с това, Европейската комисия и страните членки в ЕС взеха решение да намалят до минимум използването на невъзобновяеми ресурси за добив на енергия и да увеличат използването на възобновяеми източници на енергия като вятърни генератори, слънчеви колектори, водни турбини и други.

Според основния регламент на ЕС за устойчиво използване на ресурсите и запазване на околната среда се определят шест екологични цели, като Съюзът обявява, че една икономическа дейност може да бъде класифицирана като екологично устойчива, ако допринася за постигането на някоя от тези шест цели, без да нанася съществени щети на природата (портал на ЕС). Това означава, че ползите от тези дейности превишават многократно негативите от тях. Европейската комисия е разработила конкретни критерии за спазване на принципите на устойчивост. И те са в пряка релация със спазването на правата на човека и всички други европейски права. Основните формулирани екологични цели от ЕС са представени в таблица 1.

Таблица 1.

Конкретни критерии и цели за спазване на принципите на устойчивост, разработени от ЕС

N	Екологични цели формулирани от ЕС	Основни начини на действие
1.	Смекчаване на изменението на климата	Предотвратяване или намаляване на вредните емисии от парникови газове, или чрез повишаване на поглъщанията на парникови газове
2.	Адаптиране към изменението на климата	Намаляване или предотвратяване на неблагоприятното въздействие на текущия или очаквания бъдещ климат, или на рисковете в тази област
3.	Устойчиво използване и опазване на водните и морските ресурси	Използване на енергията, създавана от морските вълни и разполагане на вятърни генератори в океанските и морски води
4.	Преход към „кръгова икономика“	Създаване и прилагане в реалната производствена практика на дейности, които използват рециклирани ресурси
5.	Предотвратяване и контрол на замърсяването	Много по-строги регламенти за глоби при неспазване на правилата за замърсяване на околната среда, както и стимулиране в много по-голяма степен на разделното събиране на отпадъци
6.	Защита и възстановяване на биоразнообразието и екосистемите в ЕС	Страните членки на ЕС, притежават изключително голямо биоразнообразие и то трябва да бъде съхранено, а не разрушено с изменението на климата

Източник: Портал на Европа – <https://www.europarl.europa.eu/news/bg>

Изключително важно е решението на Европейската комисия (ЕК), според което участниците на финансовите пазари, които продават финансови ресурси, както и всички компании с персонал над 500 служители, трябва да обявяват как и до каква степен тяхната дейност допринася за опазването на околната среда. Днес средната световна температура е с приблизително един градус Целзий по-висока от средната температура в края на 19-ти век. Учените разглеждат ръст от 2 градуса Целзий в сравнение с преиндустриалните нива като праг, чието надхвърляне може да причини катастрофални последици за околната среда и цялото човечество. Всички региони в Европа са засегнати от климатичните промени, макар и по различен начин – на някои места температурите се покачват и нараства рискът плодородни земи да се превърнат в пустини, другаде се засилват валежите, а с това и рискът от катастрофални наводнения се увеличава. Едни от най-добрите практики против глобалното затопляне могат да се наблюдават в Норвегия. Страната е разработила множество подпорни конструкции, улей, канали, канавки и корита за отвеждане на приходните води от топенето на ледници. Държавата подкрепя всеотдайно зеления транспорт чрез използването на електромобили и велосипеди върху 89% на своята територия. Водата от реките и водопадите се използва за производството на електроенергия, а водните ресурси като риба и други водни организми, се преработват и ползват за основна храна на населението. Взети заедно, страните от Европейския съюз

заемат четвърто място в света по емисии на парникови газове след Китай, САЩ и Индия, показват данни на Европейската агенция за околната среда от 2019 г. Делът на ЕС в световните емисии на парникови газове след взетите сериозни мерки от голяма част от страните, в ЕС, намалява. Така например, през 1990 г. той е бил 15,2%, а през 2019 г. е 7,3%. Европейският съюз е ключов участник в преговорите под егидата на ООН за борба с климатичните изменения. В пряка връзка с това е подписано споразумението от Париж, което е първото световно споразумение по темата, свързана с климатичните промени и опазването на природната среда. Всички страни членки на ЕС са ангажирани с процеса по въвеждане на мерките, свързани с глобалното затопляне, като дейностите се координират на ниво ЕС. Съгласно подписаното споразумение от Париж, ЕС се ангажира да намали до 2030 г. емисиите си на парникови газове с поне 40% спрямо нивото от 1990 г. През 2021 г. ЕС формулира още по-амбициозни цели – той следва да намали емисиите си с 55% до 2030 г. и да постигне нулеви нетни емисии до 2050 г. Интересен факт е, че през 2020 г. емисиите са с 31% по-ниски, което отчасти се дължеше на пандемията от COVID-19 и преустановените полети със самолет и други транспортни средства.

Конкретните стъпки за реализиране на приетия „Зелен пакт“ се съдържат в законодателния пакет „Адаптиране към цел 55“, който е представен от Европейската комисия през 2021 г. Той включва широк кръг от мерки в областите, представените в таблица 2.

Таблица 2.

Основни мерки и приоритети към Зеления пакт на ЕС

N	Дейности, които ЕС приоритизира при борба с климатичните промени	Ефективни дейности, с които тези приоритети могат да се приложат в реалната практика
1.	Енергийна ефективност	Изоляция на жилищни сгради, училища, детски градини, офиси и други производствени бази.
2.	Използване на възобновяеми източници на енергия	Използване на слънчева, водна и вятърна енергия.
3.	Търговия с емисии от парникови газове	Някои държави, като Норвегия например, имат по-малки нива на замърсяване в Европа и те търгуват.
4.	Завишени изисквания към леките и лекотоварните автомобили	Поставяне на вградени катализатори в новите автомобили; използване на електромобили; създаване на електрически батерии и станции за зареждане на електрическите коли.
5.	Въвеждане на въглероден налог върху вноса	Около 27% от световните емисии на CO ₂ от изгаряне на гориво са свързани с международно търгувани стоки. Емисиите, свързани с вноса на ЕС, растат, което подкопава европейските усилия за ограничаване на последиците за климата.
6.	Изграждане на кръгова икономика	Избягване от линейния модел на производство и прилагане на модел за многократно използване на ресурсите и оползотворяване на отпадъчните суровини.

7.	Запазване на биоразнообразието	В доклад на ООН от 2019 г. учени предупреждават, че около един милион вида от всички общо около 8 милиона съществуващи вида на Земята са заплашени с изчезване. При предишните масови измириания са изчезвали между 60% и 95% от съществуващите видове. На екосистемите са им необходими милиони години, за да се възстановят.
8.	Биологично производство	Земеделските стопани, занимаващи се с биологично земеделие, могат да кандидатстват за подпомагане на доходите по линия на общата селскостопанска политика (ОСП). Те включват директни плащания и плащания специално за млади земеделски стопани.
9.	Устойчива система за преработка на храни и хранителни продукти	С разработена от ЕС стратегия “От фермата до трапезата”, Европейската комисия предлага модернизирани на хранителните вериги с цел осигуряване на безопасни храни и защита на хората и природата.

Източник: Европейски портал за новини – <https://www.europarl.europa.eu/news/bg>

С въвеждането на въглероден налог срещу вноса се намалява стимула за преместване на замърсяващи производства от Европа в други страни, които нямат толкова високи изисквания за емисиите на парникови газове. За да бъде финансиран Европейският зелен пакт, Европейската комисията представи през 2020 г. инвестиционен план за устойчива Европа. Този план има за цел да привлече 1 трлн. евро публични и частни инвестиции през следващото десетилетие. А какви са добрите практики, приложени в някой страни на Европа и в България, можем да разберем от следващите редове.

Устойчивото развитие и отговорното корпоративно управление имат и финансов аспект и това не бива да се подценява. Компаниите, които се стремят към високо ниво на ефективност в прилагането на екологична, социална и управленска политика, постигат по-добри финансови показатели в дългосрочен план и са по-привлекателни за инвеститорите. Стремешът на бизнеса в тази посока, обаче, става причина понякога и за появата на т. нар. „зелено боядисване“, което не е толкова добра практика, но тук ще покажем добрите примери за няколко европейски държави.

Една от най-добрите световни практики до момента в областта на зелените инвестиции е свързана със създаването на така наречените държавни зелени облигации. Те от своя страна представляват документ, който показва ангажимент на страната за нейното устойчиво развитие чрез стратегии за нисковъглероден растеж, които ще имат положително въздействие върху частния и зеления сектор. Вътрешното сътрудничество между различни отдели в правителството е един от положителните ефекти от издаването на зелена облигация. Междуведомственото сътрудничество може да подкрепи текущите усилия за прилагане от дадена държава на дългосрочната стратегия за нисковъглероден растеж. Набирането на зелени облигации може да подобри управлението, свързано с адаптиране към измененията на климата и устойчивите зелени инвестиции,

прилагани в процеса на опазване на околната среда. До момента от европейските държави зелени облигации са емитирали: Белгия на стойност 4,5 млрд. евро, Полша на стойност 1,75 млрд. евро и Франция на стойност 9,7 млрд. евро. В света други участници в емитирането на зелени облигации са: Фиджи – 100 милиона FJD, Нигерия – N10,7 млрд, Индонезия – USD1,25 млрд, Хонконг – HKD100 млрд. Зелените облигации са ключов инструмент за правителствата за набиране на капитал за изграждане на инфраструктурни планове в съответствие с националните климатични цели, докато правителствата се стремят да постигнат своите национални цели, определени в Парижкото споразумение и международното устойчиво развитие, свързано с глобалните климатични промени.

Франция емитира най-голямата зелена облигация в световен мащаб. Амбициите на Франция са да води в устойчивото развитие и да подкрепя зелената сделка с финансиране, изцяло подкрепено от нейния президент. Той провежда световна среща на върха, свързана пряко с измененията на климата, за да отбележи две години от Парижкото споразумение за климата. На база на тази среща във Франция се създава междуведомствена работна група с представители от министерствата на финансите, околната среда, селското стопанство, изследванията и инвестициите. Така обособената работна група е отговорна за селекцията на допустимите зелени разходи, насочени към така наречените зелени инвестиции. Групата се координира от Министерството на финансите и Министерството на околната среда, под наблюдението на министър-председателя. Всяка от министерствата отговаря за определянето на допустимите активи в рамките на своите програми, като използва съществуващия бюджет предвиден за конкретните дейности. Средствата за зелени инвестиции във Франция са представени на фиг. 2

В Белгия също се създава междуведомствена работна група, координирана от Министерството на финансите и с участието на представители на Белгийската дългова агенция, министъра на околната среда и министър-председателя. Тя селектира годишно зелени разходи чрез преглед на бюджета и настоява съответното министерство да потвърди допустимостта на селектираните проекти. Подкрепени основно са добивът от възобновяеми източници на енергия, залесяването, мониторингът на водите и устойчивото използване на земята и природните ресурси.

Австрия, на база протокола от Киото и Схемите за зелени инвестиции (GIS), е договорила почти 80 проекта за устойчиво намаляване изменението на климата и конкретни схеми за зелени инвестиции с България, Чехия, Естония и Латвия. Целта е Австрия да редуцира емисиите на парникови газове с 16%. От своя страна Полша използва Зелени облигации и те са насочени основно към постигане независимост в използването на национално възобновяемите енергийни източници (Tsonkova, 2019). Стратегическият план за действие на Полша е насочен към достигане на 15% възобновяема енергия до 2025 г. Разработена е и национална програма за увеличаване на горските площи в страната. Екипът



Източник: Climate Bond Initiative (2018)

Фигура 2. Процентен дял на средствата за зелени инвестиции във Франция по видове дейности

от Министерството на финансите в Полша съобщава, че една от основните ползи от намаляването на вредните емисии, е диверсификацията на инвеститорите. Сделката е привлякла много нови инвеститори със зелени мандати, които не са имали преди това купени полски държавни облигации. Идеята на полското министерство на финансите е да увеличи транзакциите от 500 млн. до 750 млн. евро. В Ирландия се създава работна група за зелени облигации (GBWG) за наблюдение на пълното прилагане на Рамката на емисиите, в това число разпределението на средствата и осигуряването на отчети към инвеститорите. Работната група се състои от представители на Агенцията по управление на националното съкровище, Департамента по публични разходи и реформи, Департамента по комуникациите, околната среда и климата, Департамента по финанси.

В България, използвайки създадената от ЕС рамка от единни критерии за определяне дали дадена икономическа дейност е екологично устойчива, са разработени и приложени успешно следните мерки и модели за зелени инвестиции:

- Изградена е Националната схема за зелени инвестиции (НСЗИ).

Тя има за цел да обхване широк кръг от екологични проекти в областта на енергетиката, транспорта, селското и горско стопанство, управлението на отпадъците и водите, индустрията и други сектори на националната икономика, които водят до намаление на емисиите на парникови газове или поглъщането им, като

значително подобряват качеството на околната среда, включително намаляване замърсяването на въздуха, водата и почвата.

➤ НСЗИ се прилага в България от Националният доверителен екофонд (НДЕФ).

Той е основан през 1995 г. чрез първата сделка „Дълг срещу околна среда“ между правителствата на Република България и Конфедерация Швейцария. Мисията на Фонда е да допринесе за изпълнението на националната политика на България в сферата на опазване на околната среда чрез финансиране на зелени проекти.

➤ С финансовата подкрепа от страна на Австралия са реализирани проекти за енергийна ефективност на 77 публични обекти в страната на обща стойност 27 милиона лв. Програмата е социално ориентирана и по нея са ремонтирани 32 учебни заведения (30 училища и 2 университета), а също 28 детски градини, 9 културни и социални организации (читалища, театър, спортни зали), 5 медицински заведения и 3 административни сгради (НДЕФ).

➤ С програмата за намаляване на емисиите на парникови газове в България е постигнато намаление от 443 844 т/CO₂. Това представлява еквивалент на вредни емисии, които биха се отделили при изминаването на 1 542 856 964 км. за един среднестатистически автомобил или вредни емисии, които биха се отделили при консумацията на електричество за една година на 55 385 семейства (НДЕФ).

➤ Общо годишните спестените средства от внедряване на програмата за енергийната ефективност за обектите от цялата страна според енергийните обследвания са около 4 милиона лева само за този проект, който обхваща: Тракийски университет – Стара Загора със спестени средства приблизително 100 000 лв.; общешжитието на ВТУ „Тодор Каблешков“, гр. София с 29 458 лв.; СОУ „Цанко Церковски“, гр. Полски Тръмбеш – 28 401 лв.; детските градини „Еделвайс“ с 17 997 лв. и „Звънче“, гр. Етрополе – с 17 474 лв. (НДЕФ).

3. Заключение

На база на направеното научно изследване можем да обобщим, че реализирането на зелени проекти, базирани на възприетите от ЕС зелени инвестиции, води до няколко основни аспекта: от екологична гледна точка те са свързани със значително намаляване на отделяните вредни емисии парникови газове, намаляване на замърсяването на атмосферния въздух, водите и почвите от провежданите енергийни, транспортни, селскостопански и горски дейности. Значително по-добро управление на отпадъците и намаляване на замърсяването на водите. От икономическа гледна точка прилагането на зелени инвестиции води до снижаване на разходите за използваната енергия; съкращаване на енергопотреблението, а оттам и спестяване на финансови ресурси. От социална гледна

точка се създават нови работни места, тъй като средствата, вложени преди това по бюджета за отопление, могат да се пренасочат към нови социални дейности. Освен това се подобрява естетичната визия на санираните обекти, създава се повече комфорт и се запазва топлината на санираните сгради, като те се шумо- и влагоизолират също на база предприетото саниране. Освен всичко посочено дотук, като положителни и основни аспекти на база на зелените инвестиции се постига цялостна промяна в нагласите на населението на ЕС, а в частност и на българите, към опазване на околната среда и природата на България и света.

Използвана литература:

- Балинов, Б. (2018).** Кръгова икономика и устойчиво развитие. – *Управление и устойчиво развитие*, 71(4): http://oldweb.ltu.bg/jmsd/files/articles/71/71-17_B_Balinov.pdf
- Добрев, Д. (2007).** Регионална политика за устойчиво развитие. – *Управление и устойчиво развитие*, 16(1), с. 24: https://jmsd.bg/files/articles/16/16-35_D_Dobrev.pdf
- НДЕФ, (2014).** Национална схема зелени инвестиции – Доклад за резултатите от второто споразумение за продажба на предписани емисионни единици. Министерство на околната среда и водите на България и Федерално министерство на земеделието, горите, околната среда и водите на Австрия. София: Национален доверителен екофонд.
- Ескин, П. (2019).** Какво е устойчивост, какви са неговите компоненти: <https://eco.euwomanbg.com/>
- Русинов, Г. (2020).** Основни аспекти на устойчивото управление. Доклад на Международна конференция на Стопанска академия, Димитър Ценов, Свищов, стр.15
- Славова, Г. (2016).** Екологичният туризъм – инструмент за устойчиво развитие и средство за опазване на природните ресурси на България. – *Управление и устойчиво развитие*, 60(5), с.45: https://jmsd.bg/files/articles/60/60-11_G_Slavova.pdf
- Янев, Р. (2019).** *Изследване устойчивостта на регионалното развитие на област Благоевград*. Дисертационен труд, ЮЗУ, стр. 5.
- Genchev, R.. (2005).** *Sustainable Development: Economic Aspects*. Indianapolis: University Press, p. 262.
- Georgieva, T. (2019).** Climate Risk Assessment for Wheat Producers in Bulgaria. – *Trakia Journal of Sciences, Social Science*, 17, Suppl. 1, pp. 465 – 470.
- Tsonkova, V. (2019).** The Sovereign Green Bonds Market in the EU: Analysis and Good Practices. – *International Journal 'Knowledge'*, 30(1).
- Turlakova, T. (2019).** Business and Regional Models for the Application of the Circular Economy. – *Trakia Journal of Sciences. Social Science*, 17, Suppl. 1, pp. 171 – 175.
- CBI Climate Bond Initiative (2018).** Sovereign Green Bond Briefing. CBI. March 2018, p. 7: https://www.climatebonds.net/files/files/Sovereign_Briefing2017.pdf
- Национален доверителен евро фонд (НДЕФ) –** <http://ecofund-bg.org/12.11.2023/>

ЗЕЛЕНА ИКОНОМИКА И ИКОНОМИЧЕСКА СИГУРНОСТ / GREEN ECONOMY AND ECONOMIC SECURITY

Резюме: Публикацията описва, анализира и тълкува зелената икономика, икономическата сигурност и релацията, която съществува между тях. Аргументира се тезата, че релацията зелена икономика – икономическа сигурност е налична, но подценена в България. Изведен е фундаменталният извод, че развитието на зелената икономика в българското стопанство може да завърши успешно само ако се изгражда въз основа на универсален управленски модел, съобразен с местната специфика, като при това не се пренебрегва проблематиката, свързана с икономическата сигурност.

Ключови думи: зелена икономика, икономическа сигурност, българска стопанска политика, стопанска политика на ЕС

Abstract: The publication describes, analyzes, and interprets the green economy, economic security and the relationship that exists between them. The thesis is argued that the connection green economy – economic security is available but underestimated in Bulgaria. The fundamental conclusion was drawn that the improvement of the green economy in the Bulgarian economy can be completed successfully only if they are built based on a universal managerial model, tailored to the local specifics, while not neglecting the problematic connection with economic security.

Keywords: green economy, economic security, Bulgarian economic policy, EU economic policy

JEL: A12, Q50, Q58

1. Въведение

Предмет на нашата публикация е релацията зелена икономика – икономическа сигурност. Главната цел, която се стремим да постигнем, е да опишем, анализираме и проучим ключовите характеристики на зелената икономика и икономическата сигурност, както и отношенията, които съществуват между тях. Основната теза, която защитаваме е, че релацията зелена икономика – икономическа сигурност съществува, но тя е силно подценявана, както в теоретичен, така и в практически план. Поради ред обективни и субективни причини обаче, който не се съобразява с тази важна релация от фундаментален тип, не може да постигне теоретична яснота, както

¹ Ас. д-р Иван Цанов, Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ / Assist. Prof. Dr. Ivan Tsanov, Plovdiv University “Paisii Hilendarski”: ivan_tsanov@uni-plovdiv.bg

и видими и осезаеми практически резултати. Методите, които използваме, за да докажем нашата теза, са анализ на публикации (контент-анализ) и синтетични авторски обобщения и изводи.

Релацията зелена икономика – икономическа сигурност включва в себе си огромно семантично съдържание, което изисква детайлно описание, анализиране и тълкуване в многотомна поредица от монографии и мултидисциплинарни сборници. Единственото, което можем да сторим в тази статия, поради нейния ограничен обем, е да открием някои съществени елементи в телеграфен стил, както и да представим пестеливо собствената си гледна точка. В тази връзка първоначално се спираме върху проблематиката на зелената икономика, впоследствие анализираме икономическата сигурност, а накрая проучваме релацията зелена икономика – икономическа сигурност.

2. Зелена икономика

Зелената икономика е пряко и косвено свързана с т.нар. „Зелена сделка“ – крайно амбициозен план на Европейската комисия, лансиран през декември 2019 г., който цели радикална промяна на европейското (ЕС) стопанство и европейските (ЕС) модели на потребление. Зелената сделка предвижда фундаментална промяна на европейската (ЕС) енергийна система и потреблението на енергия (Leonard et al., 2021). Генералната цел на Зелената сделка е постигане на климатична неутралност до 2050 г. и използване на този климатичен преход за създаване на значим икономически и индустриален растеж. Зелената сделка включва широк спектър от политически и икономически мерки и субсидии, насочени към намалено замърсяване на околната среда при едновременно увеличаване на обема на научните и научно-приложните изследвания и мащабни инвестиции в екологично чисти технологии. По своята най-дълбока (онтологична) същност, зелената икономика е нова (съвсем нова) икономическа политика, невиджана никога досега в историята на човечеството и се родее с новия курс (New Deal), провъзгласен от президента на САЩ Франклин Делано Рузвелт (1882 – 1945) за борба с Голямата депресия през 1933 г.

Нека да направим опит да опишем и анализираме зелената икономика през призмата на българския научен дискурс и българската стопанска политика, което се прави рядко. В случая, част от изследователите някак си не отчитат в необходимата степен обстоятелството и дори забравят, че зелената икономика и Зелената сделка имат пряка и косвена връзка с българската наука, българското изследователско и образователно пространство, българското стопанство и българската икономическа сигурност, а не само с европейските (ЕС) такива.

В началото да видим дали зелената икономика и Зелената сделка имат някакви аналози в българската стопанска политика в исторически ракурс. Тук може да ни помогнат описанието и анализът на българските стопански предприятия и тяхната връзка с иновативните подходи, каквито несъмнено са зелената икономика и Зелената сделка.

Първото нещо, което се наблюдава при проучването на българските стопански организации за периода 1878 – 2023 г. е, че те са относително малки (Цанов, 2022). Малки по всичко – по мащаб, по брой персонал, по брой управляващи, по количество капитал (собствен или привлечен), по производствена номенклатура, по организационни звена и отдели, по количество контакти с външната среда и други. Единственото изключение е времето на т.нар. развито социалистическо общество в Народна република България, чиято времева рамка не е съвсем ясна, като по въпроса се водят остри научни спорове, но се предполага, че обхваща периода 1971 – 1989 г. В този период стопанските предприятия в НРБ са най-вече средни по големина, казано с цялата условност на този термин. В обсега на визираните времена се създават, обаче, и предприятия – гиганти, като например, Металургичният комбинат „Кремиковци“, който е официално открит на 5 ноември 1963 г.

Първи извод: Малките предприятия, като правило, не въвеждат и не развиват иновации, особено високотехнологични, а зелената икономика е високотехнологична иновация и не може да успее, ако не бъде въведена и развивана повсеместно.

Второ, стопанските организации в България се управляват по най-различни начини и като следствие не може да бъде открит универсален български управленски модел, както примерно можем да говорим за универсален американски управленски модел, универсален германски управленски модел, универсален японски управленски модел и т.н. Българските стопански организации, все пак, най-често се управляват съобразно континентални управленски модели, заимствани най-вече от Германия и Франция. След политическата промяна през 1989 г. в страната масово навлязоха американски управленски модели (САЩ), които обаче бяха привнесени механично и без отчитане на местния колорит, което доведе в крайна сметка до незадоволителни крайни резултати. Нерядко, обаче, стопанските организации по българските земи се управляват с еkleктични модели, вследствие на импровизация, въз основа на принципа „проба – грешка“ или дори по хаотичен начин. Вероятно трябва да бъде изграден български универсален управленски модел, който да съчетава (синтезира) в себе си елементи от най-приложимите глобални управленски модели и най-добрата българска управленска теория и практика. В случая са необходими обединените усилия на държава, работодателски организации, стопански сектор, нестопански сектор, синдикати, академични и изследователски структури. Песимисти сме обаче, че това може да се случи, тъй като липсват желание, воля, умения и финансиране.

Втори извод: Зелената икономика, за да успее, трябва да бъде „вплетена“ в български управленски модел, а не в чуждестранен такъв.

Трето, българските управленци (мениджъри) значително се различават (понякога радикално) по базови характеристики – образование, умения, опит, рекрутиране, кариерен ръст, ефективност, ефикасност, мотивация, предприемчивост, морални черти, характерологичен портрет, лична история и други. Може да се изкаже генералното мнение, че типичният български управленец

притежава стандартни (типични) управленски качества и умения и като цяло с желание се бори за собствения си просперитет и напредъка на организацията в която работи, която нерядко се намира на ръба на банкрута. Неблагоприятно обстоятелство е, че българският управленец (мениджър) като правило се чувства отчужден от собственика (държава, община, акционер) на организацията, която управлява, което има дълбоки и жилави исторически корени, проследими още от времето на османското владичество.

Трети извод: Зелената икономика може да оцелее в българската стопанска среда само ако бъде задвижена от „подходящите“ мениджъри.

3. Икономическа сигурност

Безспорно е, че икономическата сигурност се включва в обсега на сигурността – т.е. икономическата сигурност се отнася към сигурността като част към цяло. В началото на XXI век започна да се наблюдава отчетлива тенденция, при която немалка част от изследователите (както български, така и чуждестранни) започнаха да описват и интерпретират сигурността като универсално явление, разпростиращо се върху целия материален и духовен свят. Струва ни се, че това виждане тълкува сигурността прекалено разширително, като ѝ придава статут на универсален феномен и на системна категория. Сигурността, без съмнение, е важно явление, но все пак не притежава безусловни универсални белези. Тя, освен това, е човешки феномен и няма как да обема в себе си целия материален и духовен свят. Човекът и неговият крайно ограничен антропоморфен свят, съизмерени с мащабите на вселената, са само незабележима прашина от необятния космос.

Икономическата сигурност, от своя страна, не може да бъде разбрана без съотнасянето ѝ с глобалната сигурност, глобалната геополитика и глобалната геоикономика, които са ситуирани в планетарно измерение. През 2023 г. стратегическата конкуренция (политическа и икономическа) в световен мащаб придоби радикално нов облик. Като че ли тоталната хегемония на САЩ (свят с единствена свръхсила) отива към своя край и постепенно навлиза в мултиполярен свят, доминиран от няколко центъра на мощ, които започнаха да се оформят пред очите ни – САЩ, Китай и може би Русия.

За същността на икономическата сигурност няма единно теоретично разбиране. В конкретния случай са налице многобройни и разнородни описания и тълкувания на този безспорно сложен феномен (Цанов, 2023).

Недка Николова (2017) отбелязва, че в исторически ракурс още през 50-те години на XX век се обособяват три теоретични концепции за икономическата безопасност: камералистка (основоположник Фридрих Лист), кейнсианска (основоположник Джон Мейнард Кейнс) и институционална (основоположник Ернандо де Сото). Те се различават по различното възприемане на същността, границите, компонентната структура и средствата за постигане на същата тази безопасност.

Камералистката концепция, кейнсианската концепция и институционалната концепция, от една страна, си приличат, но, от друга страна, се различават и то съществено. Трудно е да се каже в началото на ХХІ век към коя концепция трябва да се придържа Република България, за да защити собствената си икономическа сигурност. Като че ли, все пак, е необходимо тя да съчетае елементи и от трите концепции и да има връзка с международната финансова сфера (Бобева, 2018). В началото на ХХІ век, обаче, е назряла необходимост от създаване на нова концепция за икономическа сигурност (в случая четвърта по ред), тъй като е налице невиджана досега ситуация във всички основни обществени сфери: икономическа, политическа и социална.

Често могат да бъдат открити схващания, че икономическата сигурност е съставен елемент от националната сигурност. Точно в това теоретично русло се намират разбиранията на Шейла Ронис (2011) от САЩ, която пише дословно: „Икономическата сигурност е основен елемент от националната сигурност, тъй като границите са по-малко важни от всякога. Както и да гледаме на националната сигурност, не може да не става въпрос за необходимостта от включване на икономическата жизнеспособност на нашата нация. Без капитал няма бизнес; без бизнес, няма печалба; без печалба няма работа. И без работа няма данъци и няма военни способности“ (Ronis, 2011, p. viii).

По-горе представихме някои общоприети възгледи относно същността на икономическата сигурност, а сега нека изложим собствената си гледна точка в обобщен вид.

Първо, налице са разнородни и даже трудно съвместими гледища относно същността на икономическата сигурност и нейните основни характеристики. Така сложилото се положение на нещата, според нас обаче, не е особено смущаващо, понеже икономическата сигурност е сложен, донякъде противоречив и несъмнено хетерогенен феномен. Терминологичен безпорядък, все пак, не се наблюдава.

Второ, икономическата сигурност най-често се описва, анализира и тълкува в обсега на икономиката, на икономическото изобщо. Икономическата сигурност обхваща, обаче, различни теоретични и практически полета и е мултидисциплинарна научна област. В случая не трябва обаче да се изпада в другата крайност – да направим икономическата сигурност универсална научна проблематика. Тя си притежава собствена *differentia specifica*.

Трето, от огромно значение е въпросът: кое преобладава в икономическата сигурност – икономиката или сигурността? Въпросът е от фундаментален характер. В случай, че в икономическата сигурност преобладава икономиката, то това е наука в обсега на икономическите дисциплини. Обратно – ако икономическата сигурност се включва в рамките на науките за сигурността, то тя е дисциплина от проблемния кръг на сигурността. Защитаваме тезата, че икономическата сигурност е научна дисциплина в която преобладава сигурността.

Четвърто, може да се поддържа твърдението, че теориите, концепциите, моделите и идеите в руслото на икономическата сигурност се разделят на две

магистрални направления – тясно разбиране за икономическа сигурност (тук нещата не излизат извън рамките на икономиката и сигурността) и широко разбиране за икономическа сигурност (в случая, тази научна дисциплина се интерпретира не само в обсега на икономиката и сигурността, но и отвъд тези научни синори). Привърженици сме на широкото разбиране за икономическа сигурност.

Пето, наблюдава се непрекъснато нарастване на количеството академични публикации по икономическа сигурност, като те териториално вече се разпростират по целия свят. Вероятно за в бъдеще научният интерес към тази комплицирана научна сфера със силни практически измерения все повече ще се разраства, дори тя може да стане водеща проблематика (mainstream).

4. Релацията зелена икономика – икономическа сигурност

След като разгледахме зелената икономика и икономическата сигурност, нека да анализираме релацията между тях в най-общи щрихи.

1. Съществува силна и ненакърнима връзка между зелената икономика и икономическата сигурност. Тази връзка не е обаче линейна, а с нелинеен характер.

2. Въвеждането и развитието на зелената икономика в българското стопанство трябва да се изгражда въз основа на универсален управленски модел, съобразен с домашната специфика, което засега не се наблюдава.

3. Ролята на икономическата сигурност за реализацията на зелената икономика в България е подценена, а това, без съмнение, е неблагоприятен фактор.

4. Особено важно място в релацията зелена икономика – икономическа сигурност заемат управленските решения (Цанов, 2018). В контекста на зелената икономика те трябва да се вземат и реализират по нов и нетрадиционен начин, което принципно е възможно.

5. Зелената икономика е напълно нова икономически концепция за България, без никакъв аналог в нейната стопанска история, като тя е привнесена отвън. Поддържаеме твърдението, че радикалните икономически и технологични иновации (каквато несъмнено е зелената икономика), като правило не успяват в българската стопанска среда, а и българската икономика като цяло е перманентно догонваща. Българите, в стопански ракурс, винаги догонват.

5. Заключение

В статията описахме, анализирахме и разтълкувахме сложните феномени на зелената икономика и икономическата сигурност, както и проучихме релацията, която съществува между тях. Установихме, че зелената икономика е неразделно свързана със Зелената сделка на ЕС и тя може да бъде въведена и реализирано успешно в България само чрез адекватен и модифициран управленски

интервенционизъм. Установихме, че икономическата сигурност не може да бъде отделена от зелената икономика и не бива да бъде подценявана като теоретична концепция и практически инструмент. Констатирахме, че релацията зелена икономика – икономическа сигурност е от жизнено важно значение за развитието на българското стопанство. В крайна сметка доказахме основната си изследователска теза.

Използвана литература

- Бобева, Д. (2018).** *Ролята на международните финансови институции за развитието на частния сектор в България.* София: Изд-во. на БАН „Проф. Марин Дринов“.
- Николова, Н. (2017).** Икономическата безопасност и гаранциите за устойчиво развитие. – *Известия на Съюза на учените – Варна, Серия „Икономически науки“*, бр. 2, с. 30-39.
- Цанов, Ив. (2023).** *Икономическа сигурност и конкурентно разузнаване.* Е-книга (CD). София: БАК.
- Цанов, Ив. (2022).** *Българската стопанска политика в управленски контекст 1920-2020.* Е-книга (CD). София: БАК.
- Цанов, Ив. (2018).** *Управленско решение: Теория и практика.* София: БАК.
- Ronis, S. R. (Ed.). (2011).** *Economic Security: Neglected Dimension of National Security?* Published for the Center for Strategic Conferencing Institute for National Strategic Studies by National Defense University Press Washington, D.C.
- Leonard, M., J. Pisani-Ferry, J. Shapiro, S. Tagliapietra and G. Wolff. (2021).** The geopolitics of the European Green Deal. – *Policy Contribution*, Issue 4, pp. 1-23.

Н.В. Публикацията е част от работата по проект ФП23-ФИСН-011/24.04.2023 г. на тема: „Зеленият преход и ролята на Плана за възстановяване и устойчивост“, финансиран от Фонд „Научни изследвания“ при Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“.

**ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ПОСТИГАНЕ
НА ЦЕЛИТЕ НА ЗЕЛЕНАТА СДЕЛКА В ЕС
И БЪЛГАРИЯ И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ, КОИТО
СЪВРЕМЕННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕДОСТАВЯТ
ЗА ЗАПАЗВАНЕ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТТА
НА ИКОНОМИКАТА / CHALLENGES IN ACHIEVING
THE OBJECTIVES OF THE GREEN DEAL IN EU
AND BULGARIA AND THE OPPORTUNITIES THAT
MODERN TECHNOLOGIES PROVIDE TO PRESERVE
THE COMPETITIVENESS OF THE ECONOMY**

Резюме: През февруари 2023 г. Европейската комисия представи Индустиален план за Зелената сделка, който цели повишаване на конкурентоспособността на европейската индустрия с нулево нетно потребление и подкрепа на бързия преход към климатична неутралност. Тя заедно с приетата по-висока цел за намаляване на емисиите с поне 55% до 2030 г., спрямо равнищата от 1990 г., са голяма тема не само за енергийния сектор, но и за бизнеса и за общото икономическо развитие на България. Пред нашата страна стоят много предизвикателства за начините, по които ще можем да се възползваме от възможностите, които дава ЕС за трансформацията към нисковъглеродни емисии. И ЕС, и България са застрашени от загуба на конкурентоспособност – има реален риск енергийно интензивните индустрии да се закрият или преместят, а регионите, в които оперират, да обеднеят. Зелената сделка трябва да бъде разглеждана не като заплаха, а като възможност за страната ни. Тя може да е катализатор за ускорен икономически растеж и технологично усъвършенстване. Съществуват редица доказани технологии за улавяне и оползотворяване на въглеродни емисии, благодарение на които при постигане на европейските климатични цели ще се отчетат и местните специфики на индустрията у нас, сигурността на енергийната система и възможността за достатъчна гъвкавост при вземане на решения. Чрез тях българската икономика не само може да запази своята конкурентоспособност, но и да я повиши, особено в частта за прилагане на иновативни бизнес модели и технологична трансформация.

Ключови думи: Зелена сделка, енергетика, икономика, иновации, улавяне и оползотворяване на въглерод

¹ Докторант Любомира Ганчева, Софийски университет „Св. Климент Охридски“ / PhD student Lyubomira Gancheva, Sofia University "St. Kliment Ohridski": lggancheva@gmail.com

Abstract: *In February 2023, the European Commission presented an Industrial Plan for the Green Deal, which aims to increase the competitiveness of Europe's net-zero industry and support a rapid transition to climate neutrality. Together with the adopted higher target of reducing emissions by at least 55% by 2030 than 1990 levels, are a big topic not only for the energy sector, but also for the business and for the general economic development of Bulgaria. Our country faces many challenges to the ways in which we will be able to take advantage of the opportunities that the EU provides for the transformation to low-carbon emissions. Both the EU and Bulgaria are threatened with a loss of competitiveness – there is a real risk that energy-intensive industries will close down or relocate, and the regions in which they operate will become poorer. The Green Deal should be seen not as a threat, but as an opportunity for our country. It can be a catalyst for accelerated economic growth and technological improvement. There are several proven technologies for carbon capture and recovery, thanks to which the local specifics of the industry in our country, the security of the energy system and the possibility of sufficient flexibility in decision-making will also be considered when achieving the European climate goals. Through them, the Bulgarian economy can not only maintain its competitiveness, but also increase it, especially in the part of implementing innovative business models and technological transformation.*

Keywords: *Green deal, energy, economy, innovation, carbon capture and utilization*

JEL: *O10, O13, O14, O25, O44, O52, Q4*

Просперитетът на Европа традиционно се основава на нейния устойчив икономически растеж и стабилен индустриален сектор. Последният обаче в момента е изправен пред сериозни предизвикателства поради наличието на процеси на деиндустриализация. Те се засилват на фона на нарастващите амбиции за опазване на околната среда и предотвратяване на вредните последици от глобалното затопляне и изменението на климата, причинено от човешката и стопанска дейност.

1. От поредица от единични икономически кризи до деиндустриализация на Съюза

Икономиката на ЕС беше извадена от равновесие от поредица от икономически и геополитически катаклизми – пандемията от COVID-19, китайско-американската търговска война и руската инвазия в Украйна. Преосмислянето в ЕС на връзката между икономика и сигурност получи допълнителен тласък през 2022 г., която се оказа „повратна точка“ за Съюза. Европейските производители отдавна се оплакват от неизгодното конкурентно положение, породено от фрагментирания енергиен пазар на ЕС. През периода 2010 – 2020 г. европейските цени на газа са били средно два до три пъти по-високи от тези в САЩ, според Международната агенция по енергетика (Fernández Alvarez C., Arnold F., 2020). Тази разлика се е увеличила до 10 пъти от 2022 г., когато цените на природния газ на спот пазара в ЕС достигнаха исторически връх от 236 евро/MWh средно месечно на фона на изключителна нестабилност, докато цените в САЩ и Китай останаха под 15 евро/MWh.

Последствията от тези ценови шокове засегнаха най-силно енергоемките индустрии, например: автомобилостроене и машиностроене, химическа промишленост, производство на стъкло, метали, торове, целулоза, хартия, керамика и цимент. В пика на енергийната криза в Европа хиляди предприятия от десетки енергийноинтензивни индустрии работеха при под 50% натоварване на капацитета или останаха с месеци напълно затворени. Тези компании не можеха да работят в среда, в която цените на природния газ нараснаха над 10 пъти в рамките на година.

Деиндустриализацията е процес на икономическа и социална трансформация, характеризиращ се с намаляване на значението на индустриалните сектори, по-специално на производството и тежката промишленост.

Според Европейския съвет на химическата промишленост (Cefic), през 2022 г. Европа за първи път стана нетен вносител на химикали². Анализаторите на CRU Group изчисляват, че около половината от действащите европейски заводи за производство на амоняк и една трета от тези за азотни торове са затворени³, а агенция Reuters съобщи, че през 2022 г. всичките девет завода за цинк в Съюза или са намалили, или изцяло са спрели производството си⁴. Европа изостава от другите развити икономики в осигуряването на критични ресурси, които са от съществено значение за индустриалния растеж и енергийната сигурност, а бъдещият просперитет е в пряка зависимост от стабилната обезпеченост със суровини и технологичен капацитет за производство на зелена енергия.

Симптомите за деиндустриализация са притъпени, тъй като европейските институции и правителствата активно се намесват на пазара, а за да оцелеят, компаниите зложиха на краткосрочни плащания и отложиха планираните си инвестиции за дългосрочна конкурентоспособност. Икономическите политики в ЕС и неговите членки са сложни и често непоследователни. Политиците отговарят на настоящите предизвикателства с регулации, таксономии или санкции. Бюрократичните изисквания често са невъзможни за спазване от компаниите и спъват бизнеса, вместо да насърчават иновациите и инвестициите.

Все по-отчетливо САЩ и Китай се превръщат в притегателна сила за световни инвестиции в индустриално производство, тъй като цените на енергията и данъците там са значително по-ниски в сравнение с тези в ЕС. Бягството на промишленото производство би могло да доведе до сериозни структурни промени за европейската икономика и да влоши перспективите за индустриалното развитие на Съюза.

² Energy crisis: the EU chemical industry is reaching breaking point – the European Chemical Industry Council (CEFIC), available at: https://cefic.org/app/uploads/2022/10/Cefic_Position_energy_crisis.pdf

³ Europe nitrogen capacity closure and cost tracker – CRU, available at: <https://www.crugroup.com/knowledge-and-insights/insights/2022/europe-nitrogen-capacity-closure-and-cost-tracker/>

⁴ Denina C., Mcfarlane S., Focus: Energy crisis chips away at Europe's industrial might – Reuters, available at: <https://www.reuters.com/business/energy/energy-crisis-chips-away-europes-industrial-might-2022-11-02/>

Последствията от тези процеси са много и сериозни: нарастващ търговски дефицит, спад в стратегическите отрасли, критична зависимост от износа, загуба на работни места, намалена популателна способност, умения и потенциал в научноизследователската и развойната дейност, спад в стандарта на живот, нарастване на социалното напрежение и политическа несигурност. Поради това деиндустриализацията следва да заема водещо място в европейския дневен ред и да се обърне внимание на предизвикателствата с яснота, далновидност и идеологическа неутралност.

2. Европейската климатична политика – катализатор или спгращка?

След отказа на Съединените американски щати да ратифицират първия международен ангажимент за опазване на планетата – Протокола от Киото от 1997 г., ЕС се утвърди като глобален лидер в борбата срещу изменението на климата, започвайки през 2005 г. със система за ограничаване и търговия на вредните емисии от парникови газове (EU ETS)⁵ и засили амбициите си с Директивата за възобновяеми енергийни източници (EU) 2018/2001⁶ и Европейската зелена сделка, представена в пакет със законодателни предложения под наименованието „Подготвени за 55“⁷. С тях ЕС планира да стане първата голяма климатично неутрална икономика до средата на века, което преминава през постигането на междинната цел за намаляване на нетните емисии на парникови газове с поне 55% през 2030 г. и поне 42,5% дял на ВЕИ в ЕС към 2030 г. (с амбицията да достигне и 45%).

Още по-амбициозните климатични цели на ЕС доведоха до значително увеличение на цената на квотите за емисии в рамките на ETS в кратки срокове – от под 10 евро/т. CO₂ през 2018 г. до близо 85 евро към декември 2022 г. Това, от своя страна, се отрази на себестойността на европейското производство и повиши риска от „изтичане на въглерод“.

3. Индустралната политика се завърна в ЕС

В края на 2022 г. в своята реч⁸ председателят на Европейската комисия Урсула фон дер Лайен призова за „обща европейска индустрална политика [с]

⁵ EU Emissions Trading System (EU ETS) – European Commission, official website, available at: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets_en

⁶ Directive (EU) 2018/2001 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on the promotion of the use of energy from renewable sources, available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001>

⁷ Fit for 55, Council of the European Union, official website, available at: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>

⁸ Speech by President von der Leyen at the College of Europe in Bruges – European Commission, official website, available at: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_22_7487

общо европейско финансиране“. След приемането на Закона за намаляване на инфлацията (IRA) в САЩ през 2022 г., за Европа се появи ново безпокойство, че Щатите създават силен стимул за преместване на „чиста“ енергия и технологии отвъд океана. Това накара ЕС да представи серия от предложения за противодействие.

През февруари 2023 г. фон дер Лайен обяви Индустриален план за Зелена сделка⁹, който може да намали регулацията за държавна помощ за зелени индустрии. Той съдържа различни предложения и залага на три тенденции: засилване на индустриалните политики, увеличаване на амбициите на ЕС по отношение на климата и нов начин на мислене за връзката между икономическата взаимозависимост и сигурността. Основен елемент от пакета е законът за промишлеността Net Zero, който цели повишаване на енергийната ефективност и капацитета за внедряване на технологии за възобновяема енергия в Европа и се фокусира върху производствения сектор. В него липсва конкретика, която да отговори на нуждите на индустрията. Законът за критичните суровини и материали (CRMA) от март 2023 г. също е до голяма степен декларативен по природа и не предоставя конкретна пътна карта за промени във веригата за доставки, ясна структура и обем на финансиране или широкомащабни и дългосрочни инвестиционни стимули.

Справянето с последиците от енергийната криза чрез изпълнението на проекти за възобновяема енергия е от ключово значение за стратегическата автономност на Европа. Към момента, обаче, тази енергийна трансформация не успява да отговори на текущото търсене, особено в енергоемките отрасли. ЕС трябва да разработи по-силна индустриална политика, за да насърчи тройната цел за ускоряване на зеления и цифров преход и за укрепване на стратегическата автономия на ЕС.

4. Възможностите на иновативните технологии

След стартирането на Европейската Зелена сделка, ЕС предложи няколко стратегии¹⁰ за използване на различни технологии, които подкрепят основната цел – нивото на емисиите на CO₂ да бъде намалено. Технологиите за улавяне и съхранение на въглерод (CCUS) се открояват като особено привлекателни за индустрията.

Международната агенция по енергетика (IEA) заяви, че технологиите за улавяне на въглерод „са от решаващо значение за устойчивостта на енергий-

⁹ The Green Deal Industrial Plan: putting Europe's net-zero industry in the lead – European Commission, official website, available at: https://ireland.representation.ec.europa.eu/news-and-events/news/green-deal-industrial-plan-putting-europes-net-zero-industry-lead-2023-02-01_en

¹⁰ European Commission, official website, available at: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

ните системи по целия свят и постигането на net-zero цели ще е практически невъзможно без CCUS“ (Jeszke R., Lewarski M., 2023), тъй като те предлагат на промишлеността едни от най-евтините опции за намаляване на емисии, а често са единствен вариант за компаниите. По данни на IEA тези технологии стават все по-популярни – през 2017 г. в глобален план са обявени планове за над 30 нови инсталации (IEA, 2021), а през 2020 г. правителствата и индустрията са отделили общо над 4,5 млрд. щатски долара за тях.

Анализ на изследователския център Florence School of Regulation Baylin-Stern A., Verghout N., 2021) показва, че улавянето на емисиите на CO₂ играе ключова роля за постигането на целта на ЕС за климатична неутралност до 2050 г., а технологията изглежда икономически оправдана и в състояние да намали изцяло емисиите, като същевременно ограничи явлението „изтичане на въглерод“ отвъд границите на ЕС. Симулациите на екипа от изследователи показват, че внедряването на CCUS може да позволи на ЕС до 2050 г. да намали емисиите с до 290 млн.т. CO₂eq.

5. Ползите за България

България също беше засегната от каскадата от икономически кризи в ЕС. Годишният растеж на БВП намаля от 3,8% през 2022 г. до 2% през първата половина на 2023 г. Есенната икономическа прогноза на Европейската комисия¹¹ предвижда растежът на производството да се забави до 1,8% през 2024 г. и след това да се повиши едва до 2,6% през 2025 г.

Индустрията в България е изправена пред сериозно предизвикателство. Тя е сред най-енергоемките в ЕС, но в същото време според Българската федерация на индустриалните енергийни консуматори (БФИЕК) от дълги години е най-енергоефективният сектор в страната и постоянно подобрява показателите си. Всички големи предприятия работят за подобряване на енергийната си ефективност и тези, при които има възможност за използване на алтернативни горива, вече са предприели стъпки в тази посока. За съжаление процесът не е бърз, тъй като е свързан с проектиране и изграждане на нови промишлени инсталации, с промяна на комплексни разрешителни, с получаване на нови разрешителни за изграждане и въвеждане в експлоатация на новите инсталации и др.

Изключително важно е през това време на преход и трансформация да бъде запазена жизнеспособността на предприятията. CCUS-технологиите предлагат такава възможност, понеже те притежават важната особеност да могат да се внедрят към съществуващите технологии. Също така инвестициите в тях са рентабилна възможност за премахване на големите такси за генерираните при производството CO₂. Нещо повече, съществуват редица технологии, при които

¹¹ (2023) Economic forecast for Bulgaria – European Commission, official website, available at: https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-surveillance-eu-economies/bulgaria/economic-forecast-bulgaria_en

уловеният въглерод се преработва в съпътстващ продукт (зелен тор или зелен метанол), приходите от който покриват значима част от разходите за въвеждане на технологията.

6. Заключение

Усилията на Европа за намаляване на въглеродните емисии трябва да бъдат фокусирани върху иновации, независимост и сигурност, да засилят конкурентоспособността и да защитят и създадат работни места в Европа. Европейската индустриална политика се завръща. Тя може да демократизира, ускори и направи зеления и цифров преход по-справедлив, но тези положителни ефекти не са гарантирани. Декарбонизацията може да бъде постигната, при това не за сметка на деиндустриализацията.

Европейската индустрия, и в частност тази в България, има нужда не от забрани и ограничения, а от стимули и възнаграждения за всяко номинално намаляване на емисиите на CO₂. Необходимо е да се създадат стимули за въвеждане на иновативни технологии, като например CCUS, които ще понижат вредните емисии, ще запазят родното ни производство и дори ще повишат конкурентоспособността на българската индустрия и нейния експортен потенциал.

Използвана литература

- Baylin-Stern A., Berghout N. (2021).** Is carbon capture too expensive? – International Energy Agency (IEA), [online]. Available at: <https://www.iea.org/commentaries/is-carbon-capture-too-expensive>
- Fernández Alvarez C., Arnold F. (2020).** What the past decade can tell us about the future of coal. – International Energy Agency (IEA), [online]. Available at: <https://www.iea.org/commentaries/what-the-past-decade-can-tell-us-about-the-future-of-coal>
- Jeszke R., Lewarski M. (2023).** The Role of CCUS in the EU's Net-Zero Vision by 2050. – Florence School of regulation (FSR), [online]. Available at: <https://fsr.eui.eu/the-role-of-ccus-in-eus-net-zero-vision-by-2050/>
- Energy Technology Perspectives 2020 (2021).** Special Report on Carbon Capture Utilisation and Storage CCUS in clean energy transitions – IEA, [online]. Available at: https://iea.blob.core.windows.net/assets/181b48b4-323f-454d-96fb-0bb1889d96a9/CCUS_in_clean_energy_transitions.pdf

СЕКТОРНИ И ОТРАСЛОВИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЗАЕТОСТТА ПРИ ПРЕХОДА КЪМ ЗЕЛЕНА И ЦИФРОВА ИКОНОМИКА / SECTORAL AND BRANCH EMPLOYMENT CHALLENGES IN VIEW OF GREEN AND DIGITAL ECONOMIC TRANSITION

Резюме: Статията разкрива основните предизвикателства пред структурата на заетостта по сектори и отрасли на икономиката, произтичащи от прехода към зелена и цифрова трансформация на икономиката. Очакваните структурни трансформации ще наложат съществени промени в разпределението на заетостта по основни сектори и дейности и нови изисквания към уменията на работната сила да участва ефективно в този процес. В каква степен българската икономика е готова за тези промени и какви политики и инструменти ще бъдат в действие са въпроси, на които тази статия се опитва да отговори.

Ключови думи: заети, сектори, икономически дейности, зелена икономика, дигитална трансформация

Abstract: The paper presents the main challenges to the structure of employment by sectors and branches of the economy, resulting from the transition to green and digital transformation of the economy. The expected structural transformations will impose significant changes in the employment distribution by main sectors and branches and new requirements for the labour force skills to participate effectively in this process. The paper tries to answer questions like to what extent the Bulgarian economy is ready for these changes and what policies and instruments will be implemented.

Keywords: employment, sectors, economic activities, green economy, digital transformation

JEL E24, J45, J48, L6

В тази статия обект на изследване са промените в секторните и отраслови структури на заетостта, формирани вследствие на промените в структурата на икономиката от началото на 21 век (2000–2021) с акцент върху предизвикателствата на зеления и цифровия преход и очакваните динамични технологични и екологични промени в средносрочна и дългосрочна перспектива.

¹ Проф. д-р Искра Белева, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / Prof. Dr. Iskra Beleva, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: i.beleva@iki.bas.bg

1. Концепцията за зелена икономика

Програмата на ООН за околната среда (ЮНЕП, 2008 г.) определя зелената икономика като „Система от икономически дейности, свързани с производството, дистрибуцията и потреблението на стоки и услуги, които ще подобряват благосъстоянието на хората в дългосрочен план, без да излагат бъдещите поколения на значителни екологични рискове и екологичен недостиг“.²

Основната цел на инициативата за зелена икономика, ръководена от ЮНЕП, е да осигури подкрепа за екологично озеленяване и инвестиции, за подкрепа и развитие на зелени сектори. В този смисъл дефинирането на зелената икономика е фокусирано към „икономика, която има за цел да намали рисковете за околната среда и екологичния недостиг и да постигне устойчиво развитие, без да влошава околната среда“ (пак там).

Така дефинираното през 2008 г. съдържание на зелената икономика се развива в годините: „Зелената икономика е икономически модел, който се стреми към устойчиво и печелившо развитие, търсейки ситуации, които генерират икономически, социални и екологични ползи“.³

Независимо дали ще бъде наречен икономически или екологичен модел, целите му са ясно насочени и включват: а) ефективно използване на ресурсите, намаляване на въглеродните емисии и социална отговорност; б) увеличение на публичните ресурси, разпределени за борба с въглеродните емисии, както и създаването на зелени работни места; в) силен ангажимент за енергийна ефективност и биологично разнообразие и г) подобряване на социалното благосъстояние, справедливост в обществото, преодоляване на недостига и намаляване на заплахите за околната среда (пак там).

Пренесени в европейското пространство, осъществяването на тези цели включва създаването на Европейски зелен пакт, който съдържа пакет от политически инициативи за реализация на екологичен преход и постигане на „неутралност по отношение на климата до 2050 г. и постигане на благоденстващо общество с модерна и конкурентоспособна икономика“. Лансиран от Европейската комисия (ЕК) през 2019 г., този документ очертава необходимостта от цялостен и междусекторен подход и инициативи, обхващащи климата, околната среда, енергетиката, транспорта, промишлеността и селското стопанство, с отчитане на необходимостта от тяхното устойчиво финансиране и с разбиране за тясната взаимовръзка между всички тях.⁴

През м. юни 2021 г. е одобрена новата стратегия на ЕС, очертаваща дългосрочната визия за превръщане на Съюза до 2050 г. в устойчиво към измене-

² <https://web.archive.org/web/20160327113927/http://www.unep.org/greeneconomy/About-GEI/WhatisGEI/tabid/29784/Default.aspx>

³ <https://bg.economy-pedia.com/11030077-green-economy>

⁴ Заключение на Европейския съвет, 12 декември 2019 г.

нието на климата общество, което да е напълно адаптирано към неизбежното въздействие на изменението на климата.⁵

В действие е пакет с набор от предложения за преразглеждане на законодателството в областта на климата, енергетиката и транспорта и за въвеждане на нови законодателни инициативи за **привеждане на законодателството на ЕС в съответствие с целите на ЕС в областта на климата**. Той включва европейски закон за климата за постигане на неутралност по отношение на климата до 2050 г. като **правно задължение** за ЕС. С приемането му ЕС и неговите държави членки поемат ангажимент за намаляване на нетните емисии на парникови газове в ЕС с **поне 55% до 2030 г.** в сравнение с равнищата от 1990 г.

Наред с това, пакетът включва още преразглеждане на схемата на ЕС за търговия с емисии (СТЕ на ЕС), включително разширяването ѝ, така че да обхване корабоплаването; преразглеждане на правилата за емисиите от въздухоплаването и създаването на отделна схема за търговия с емисиите от автомобилния транспорт и сградите; преразглеждане на Регламента за разпределяне на усилията във връзка с целите на държавите членки за намаляване на емисиите в секторите извън СТЕ на ЕС; преразглеждане на Регламента за земеползване и горско стопанство (ЗПЗГС) относно включването на емисиите и поглъщанията на парникови газове от земеползването, промените в земеползването и горското стопанство; изменение на Регламента за определяне на стандарти за емисиите на CO₂ от леки и лекотоварни автомобили; преразглеждане на Директивата за енергията от възобновяеми източници; преработване на текста на Директивата за енергийната ефективност; преразглеждане на Директивата за данъчно облагане на енергийните продукти и електроенергията; механизъм за въглеродна корекция по границите; преразглеждане на Директивата за разгръщането на инфраструктура за алтернативни горива; инициативата ReFuelEU – сектор „Авиация“, за устойчиви авиационни горива; предложението FuelEU – сектор „Морско пространство“, за екологично европейско морско пространство; както и социален фонд за климата; преразглеждане на Директивата за енергийните характеристики на сградите; намаляване на емисиите на метан в енергийния сектор; преразглеждане на третия енергиен пакет за газа⁶ Всичко изброено дотук очертава огромните промени, които трябва да бъдат извършени в страните членки и техните законодателства за пренастройване на икономиките им към нови екологични норми и защита на природната среда (вкл. земя и въздух) от замърсители.

Освен дейностите по промени в законодателството на ЕС, респ. на страните членки, са налице и редица други стратегически инициативи като: **Страте-**

⁵ Вж. Изграждане на устойчива на климатичните изменения Европа – новата стратегия на ЕС за адаптиране към изменението на климата, Брюксел, 24.2.2021 г. COM(2021) 82 final на [https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6521-2021-INIT/bg/pdf](https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6521-2021-INIT/bg/pdf/EK_Fевруари_2021_g)

⁶ Вж. повече на <https://www.consilium.europa.eu/bg/policies/green-deal/#what>

гията на ЕС за биологичното разнообразие до 2030 г. (имаща за цел да спомогне за възстановяването на биологичното разнообразие в Европа до 2030 г.); **Стратегия „От фермата до трапезата“** (целяща пренасочване на настоящата продоволствена система на ЕС към устойчив модел); **Европейска промишлена стратегия** (имаща за цел да подкрепи промишлеността в ролята ѝ на ускорител и фактор за промяна, иновации и растеж.); **План за действие за кръгова икономика** (насочен към използването на ресурси и преминаването към кръгови системи в производството и потреблението като действия от ключово значение за постигане на неутралност на ЕС по отношение на климата до 2050 г.); **Батерии и отпадъчни батерии** (преразглеждат съществуващите правила относно батериите и приемане на нови задължителни изисквания за всички батерии (промишлени, автомобилни, за електрически автомобили и преносими), пускани на пазара на ЕС.);

Също така се въвежда **Механизъм за справедлив преход** с цел предоставяне на финансова и техническа подкрепа на регионите, които са най-силно засегнати от преминаването към нисковъглеродна икономика. Планира се чрез този механизъм да се мобилизират най-малко 65 – 75 милиарда евро в периода 2021 – 2027 г., а общият размер на предвидените средства е до 90 млрд. евро.⁷

Механизмът е насочен към: а) хората и общностите – улесняване на възможностите за заетост и преквалификация, подобряване на енергийно ефективните жилища и борба с енергийната бедност; б) дружествата – превръщане на прехода към нисковъглеродни технологии в привлекателен за инвестициите, предоставяне на финансова подкрепа и инвестиране в научни изследвания и иновации; в) държавите членки и регионите – инвестиране в нови „зелени“ работни места, устойчив обществен транспорт, цифрова свързаност и инфраструктура за чиста енергия.

Първи стълб в този механизъм е **Фондът за справедлив преход с общ бюджет от 17,5 млрд. евро** за подкрепа и облекчаване на социалните и икономическите разходи, произтичащи от екологичния преход, за регионите, зависещи от изкопаеми горива и отрасли с високи емисии. Той подкрепя инвестициите в: МСП и нови предприятия; научни изследвания и иновации; технологии за чиста енергия и намаляване на емисиите; преквалификация на работници и помощ при търсене на работа.⁸

Описаните дотук рамки за дългосрочен преход към зелена икономика в ЕС открояват *първо*, мащабността на визията и на действията, които трябва да бъдат реализирани в периода до 2050 г. и които засягат всички страни членки на ЕС. *Второ*, решимостта от постигане на необходимите резултати се потвърждава от мащабното финансово обезпечаване на набелязаните действия. *Трето*, целите на всеки един пакет и предвидени механизми обхващат всички страни на

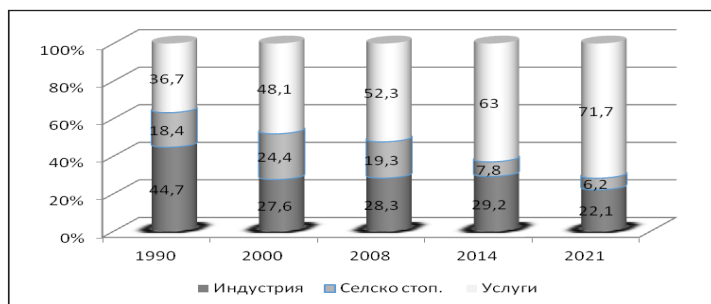
⁷ https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/finance-and-green-deal/just-transition-mechanism_bg

⁸ <https://www.consilium.europa.eu/bg/policies/green-deal/>

икономическото и социално развитие, вкл. и пазарите на труда. Очакванията за закриване на работни места и за откриване на нови такива, отразяващи потребностите на зеления преход, ще наложат пренастройки в целия процес на придобиване на умения, знания и квалификация на работната сила. *Четвърто*, мащабността на обхвата на промените при реализация на зеления преход подсказва, че подготовката и провеждането на необходимите реформи в тази насока, вкл. и в областта на пазара на труда, изискват обединяване на обществените усилия на всички нива – държава, предприятия, работна сила, профсъюзи, индивиди. Затова и механизмите за обединяване и насочване на интересите на всички тях са от първостепенно значение.

2. Промени в заетостта по сектори в контекста на зеления преход

Промените в структурата на заетостта по икономически сектори от началото на прехода към пазарна икономика очертава три етапа на икономическо реструктуриране, отразяващи първо, прехода към пазарна икономика; второ, последващите промени в пазарната среда съобразно инвестиционните интереси на частните инвеститори и на държавата, промените в производствения профил и в организацията на труда в конкурентна среда, производствената интеграция и кооперация в рамките на ЕС, и трето, стъпките за реализация на зелен и дигитален преход. (Фигура 1)



Източник: НСИ, Наблюдение на работната сила за съответните години, <https://www.nsi.bg/bg/content/> Демографска и социална статистика, Пазар на труда.

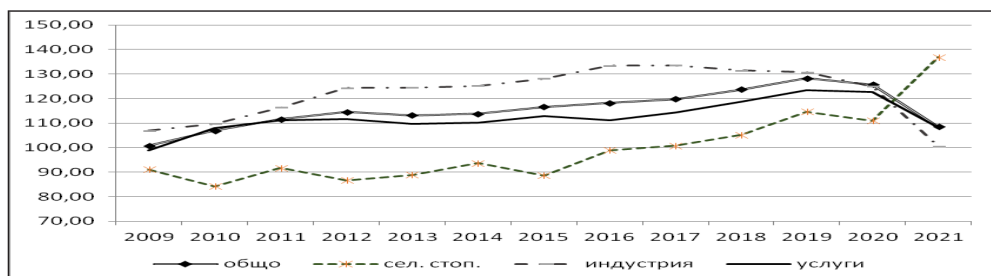
Фигура 1. Промени в структурата на заетостта по икономически сектори

Израз на тези стъпки в прехода на реструктуриране е фактът, че структурата на заетостта (1990 г.) отразява преобладаващия дял на промишлеността (44,8% от заетите); 18,5% на заетите в селското стопанство и 36,7% на тези, заети в сектора на услугите. Днес е налице преразпределение на заетите с преобладаващ дял заети в сектора на услугите (71,7%), 22,1% заети в промишлеността и 6,2% заети в селското стопанство.

Тези процеси са позитивни от гледна точка на зеления преход, доколкото отразяват пренасочване на заетост към екологично по-чисти дейности в сектора на услугите и намаляване/закриване на високотрудоемки и неекологично чисти производства (стоманодобив, машиностроене, текстилна и хранителна индустрия, тютюнопроизводство, животновъдство и зеленчукопроизводство).

Проблем на това реструктуриране остава все още ниската конкурентоспособност на международните пазари на сектора на услугите. Оценката на ефективността на направените икономически реформи, проследени чрез динамиката на брутната добавена стойност на един зает показва, че през целия период до 2020 г. имаме възходящ тренд на брутната добавена стойност на един зает, с очертана нарастваща ефективност на заетостта в промишлеността, която надвишава тази в услугите и значително тази в селското стопанство. (Фигура 2)

Въпреки това, услугите са най-динамично развиващият се сектор, както поради ниското стартово ниво, така и поради структурата на самите услуги, в която делът на заетостта в търговията е значителен. Търговията не е сред дейностите, които генерират висока добавена стойност, което не е валидно за други дейности от услугите (комуникационните услуги, банковите и финансовите услуги), което кумулативно се отразява на общото равнище на ефективност на сектора на услугите.



Източник: НСИ, Макроикономическа статистика, Система на националните сметки (СНС) БДС по цени 2015, [https://www.nsi.bg/bg/content/Заетост и производителност на труда](https://www.nsi.bg/bg/content/Заетост_и_производителност_на_труда), 01.02.2023 г.

Фигура 2. Динамика на БДС – общо и по икономически сектори (2008=100)

Възходящата тенденция в динамиката на създаваната брутна добавена стойност в селското стопанство е позитивна, но тук са налице съществени под-секторни дисбаланси. Те засягат приоритетността в развитие на зърнопроизводството (което има съществен принос за динамиката (при възходящо търсене и добри цени на зърното на световните пазари) и в по-малка степен – развитие на животновъдство, зеленчукопроизводство, овощарство и преработка на тяхната продукция.

3. Структурни особеност на заетостта по икономически дейности

Динамиката на заетостта по икономически дейности в периода 2008-2022 г. очертава *нарастване* в четири икономически дейности: („Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия...“; „Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения“; „Финансови и застрахователни дейности“ и „Професионални дейности и научни изследвания“), което е благоприятно от гледна точка на зеления преход.

От друга страна са отрасли, които намаляват заетостта като преработваща промишленост (с близо 200 хил. човека); „Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети“, нарастват като дял в структурата и намаляват в абсолютен брой от 530 хил. души (2008 г.) на 513,1 хил. души в 2021 г., „Строителство“ с дял на заети в 2021 г. (8,7%), при (10,1%) през 2008 г. Динамиката на заетостта в условията на активна дейност по изграждане на обществената инфраструктура, финансирана по Оперативните програми (2007-2013 г. и 2014-2020 г.), предполага нарастване на заетостта в тази дейност, ето защо обратната тенденция изисква търсенето на разумни доводи.

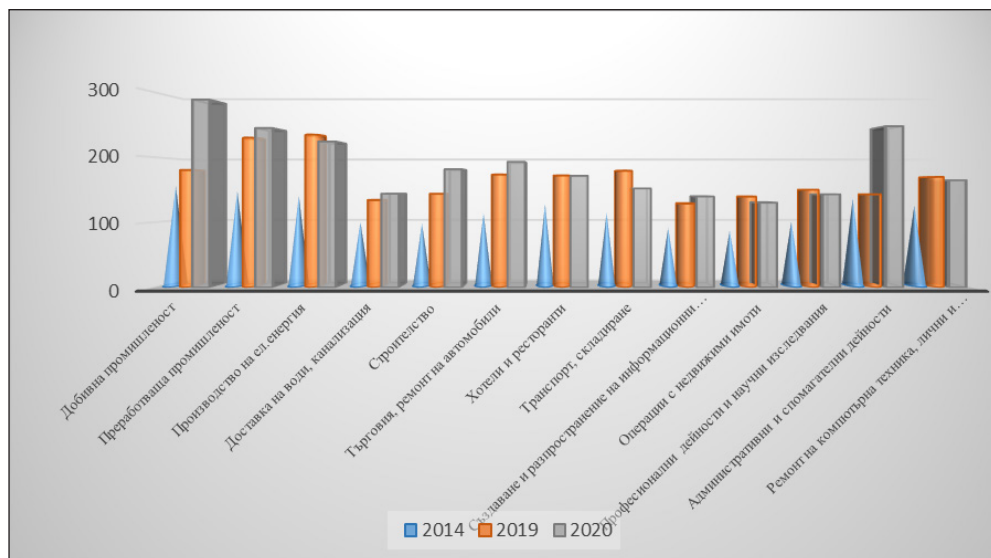
Особено важен аспект е динамиката на добивната индустрия, където заетостта в годините намалява до малко под един процент (0,96% в 2021 г.). Това намаление не е съществено на фона на нарастващата ефективност на отделни подотрасли (добив на цветни метали и злато) в резултат от благоприятните цени на международните пазари на техните продукти.

Актуален проблем с днешна дата е въпросът за закриване на въгледобива като основен производител на вредни емисии в контекста на основните цели на ЕС за активен преход към зелена икономика и намаляване на вредните емисии във въздуха. България е страна, която надхвърля квотите си за замърсяващи емисии и плаща за това наказателни глоби. Също така страната е поела ангажименти за закриване на въгледобивни производства до 2025 г. според Плана за възстановяване и устойчивост, без ясна визия за алтернативни заместващи източници на енергия. Създаденото напрежение в условия на политическа криза и непоследователност в провежданата политика в областта на енергетиката рефлектира в искане за преразглеждане на поетите ангажименти в този план през 2023 г. и удължаване на сроковете за закриване на добивните басейни в Маришкия басейн.

Относителният дял на заетите в дейностите на образованието като относителен дял в общата заетост *намаляват* и в 2021 г. са 5,7% или 175 хил. души в 2021 г. Тенденцията на намаление не само формира хроничен недостиг на преподаватели в училищата, но е в разрез и с тенденциите на зеления преход и актуалността на дейностите за създаване на нов вид дигитални и екологични знания. В „Хуманно здравеопазване и социална работа“ относителният дял на заетите *нараства* до 5,5% в общата заетост (2021 г.).

Връзката между динамиката на заетите и на brutната добавена стойност намира израз в динамиката и структурата на производителността на

труда по икономически дейности. Сравнителният анализ на динамиката и промените в ранжировката на икономически дейности ни позволяват да направим някои изводи за ефективността на настъпилите структурни промени в икономиката.



Източник: Изчислено по данни на НСИ, Годишна бизнес статистика/ Структурна бизнес статистика/нефинансови предприятия/Добавена стойност по факторни разходи и заети по сектори <https://www.nsi.bg/bg/content/>

Фигура 3. Производителност на труда по икономически дейности (% , 2008=100)

Фиг. 3 представя промените в производителността на труда по икономически дейности, изчислени като отношение на добавената стойност по факторни разходи и броя на заетите по данни на НСИ.

Сред дейностите, които имат най-висока производителност на труда, са добивната и преработващата промишленост, производството на ел. енергия, административни и спомагателни дейности. Сред първите три икономически дейности преобладават производства, които не отговарят напълно на посочените критерии за екологично чисти производства (с изключение на атомната и водната енергетика). Това откроява съществено предизвикателство на реструктурирането, доколкото дейностите с по-висока производителност, респ. и конкурентност на международните пазари, са дейностите, в които трябва да се направи зелен преход към екологично чисти производства.

Изводите, които могат да бъдат направени са следните:

- Нарастването на производителността на труда във всички икономически дейности е позитивна тенденция на икономическото развитие след световната финансово-икономическа криза и възстановяването на растежа.

- Динамиката на нарастване на производителността на труда не е еднаква по икономически дейности: тя е най-висока в добивната промишленост, следвана от преработващата промишленост и на трето място в ранжировката е производството на ел. енергия. В тези три дейности нарастването е повече от два пъти в разглеждания период. Това са и икономическите дейности в челото на ранжировката на отраслите според дела им в брутната добавена стойност. Същевременно, това са и дейностите, в които заетостта намалява в разглеждания период.

- Висок дял в динамиката на производителността на труда (повече от два пъти) има и в дейността „административни и спомагателни дейности“. Съдържанието на тези дейности включват „отдаване под наем на движимо имущество, посредничество за постоянно или временно наемане на работа, посредничество в туризма, поддръжка на сгради, охранителна дейности, кол-центрове“. Възходящото развитие на тези дейности произтича от ниската им изходна база в развитието или от факта, че част от тях са напълно нови дейности – напр. кол-центровете, където оперират предимно международни компании.

- Групата в средата на ранжировката по динамика на производителността на труда включва „търговията и ремонта на автомобили“, следвана от „строителство“, „хотели и ресторанти“ и „транспорт, складиране“. В тази група динамиката на производителността на труда нараства около един и половина пъти в периода 2008-2020 г.

- Икономическите дейности, носители на потенциала за реализация на цифровата икономика и зеления преход, а именно „създаване и разпространение на информационни продукти и далекосъобщения“, както и „професионални дейности и научни изследвания“ са в последната група по динамика на производителността на труда, в която нарастването в периода 2008–2020 г. е до един и половина пъти (1,39 и 1,49 пъти съответно). В тази група се включва и дейността „операции с недвижимо имущество и ремонт на компютърна техника, лични и домашни вещи“.

- Направените ранжировки на базата на дванадесетгодишен период на икономическите дейности по динамика на производителността на труда показват, че т. нар. традиционни производства са значително по-жизнеспособни и едно логично обяснение е фактът, че именно в тези дейности са големите производствени предприятия с национално или международно управление. Безспорно, предимствата на големите предприятия в сравнение със средните и малки предприятия са много по-големи по отношение на технологичното обновяване, модерния мениджмънт на производствените процеси и трудовия ресурс, конкурентостта на международните пазари за реализация на продукцията.

- Наред с това, обаче, въпросът за средните и малки предприятия и средата, в която те оперират (като достъп до инвестиции и ефективни технологии за производствата и управлението) остава и фокусира вниманието към необходимостта от по-целенасочена подкрепа за тях при прехода към зелена икономика предвид факта, че тези предприятия са гръбнакът на заетостта в страната и са много по-гъвкави.

Използвана литература

Директивата за разгръщането на инфраструктура за алтернативни горива: <https://www.consilium.europa.eu/bg/policies/green-deal/#what>

ЕК (2021). Изграждане на устойчива на климатичните изменения Европа – новата стратегия на ЕС за адаптиране към изменението на климата, Брюксел, 24.2.2021 г. COM(2021) 82 final: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6521-2021-INIT/bg/pdf>

ЕК, Механизъм за справедлив преход: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/finance-and-green-deal/just-transition-mechanism_bg

ЕК, Фонд за справедлив преход: <https://www.consilium.europa.eu/bg/policies/green-deal/>

ЕС (2019). Заключение на Европейския съвет, 12 декември 2019 г.: <https://bg.economy-pedia.com/11030077-green-economy>

НСИ, Наблюдение на работната сила: <https://www.nsi.bg/bg/content/>

ЗЕЛЕНИ УМЕНИЯ ЗА ЗЕЛЕНИТЕ РАБОТНИ МЕСТА / GREEN SKILLS FOR THE GREEN JOBS

Резюме: Статията е насочена към зелените работни места и техните изисквания за промени в професионалното образование и обучение. В тази връзка са разгледани основни предизвикателства при подготовката на трудовите ресурси във връзка с предстоящо разгръщане на зеления преход у нас.

Ключови думи: зелена заетост; образование и обучение; зелен преход.

Abstract: The focus of the paper is on green jobs and their requirements for changes in vocational education and training. The main challenges in the preparation of the labour force in connection with the forthcoming deployment of the green transition in Bulgaria are discussed.

Keywords: green employment; education and training; green transition.

JEL: I250, O520

1. Зелената заетост в България

Зеленият преход е глобална, критично-необходима структурна трансформация². Една от насоките ѝ е разширяването на сектора на специализирани зелени работни места и на позеленяващи такива; промените в изискванията към специализираната и обща професионална подготовка на наетите; развитието на екологична култура на поведение на всеки нает и на всяко работно място.

Въпреки че за зелените работни места са предложени редица дефиниции, вече съществува единство в разбиранията на теоретици и администратори за техния обхват. Според широко прието определение, те предоставят екологосъобразни работни резултати; включват производствени дейности с екопроцеси и системни решения за промени (организиране) на работите по по-устойчив начин. (Vona et al., 2018). Според MOT – на тези работни места се произвеждат екологичните стоки и услуги, които пряко облагодетелстват околната среда или опазването на природните ресурси³. Според Евростат това са работни

¹ Проф. д-р Победа Луканова, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / Prof. Dr. Pobeda Loukanova, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: ploukanova@abv.bg

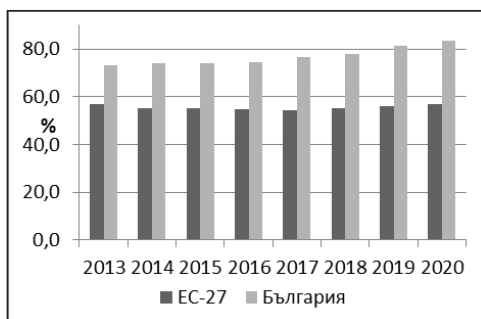
² Goal 13 | Department of Economic and Social Affairs (un.org)

³ Flagship report: World Employment and Social Outlook 2018: Greening with jobs (ilo.org)

места, свързани с грижа за околната среда, които се представят като „сектор за производство на екологични стоки и услуги /environmental goods and services sector/“ (СЕСУ (EGSS))⁴. Според Закона за насърчаване на заетостта⁵, зелените работни места са разкрити в икономически дейности, свързани с производството на стоки и предоставянето на услуги, подпомагащи опазването на околната среда.

Според информацията на Евростат, броят на заетите в СЕСУ у нас (фигура 1) нараства два пъти за периода 2013 – 2020 г., докато този общо за ЕС-27 се променя по-бавно – 1.3 пъти. Относителният дял на заетите в СЕСУ спрямо общия им брой заети в България се увеличава почти два пъти – от 1.14% през 2013 г. до 2.1% през 2020 г. Може да се предположи, че тази динамика се дължи на ниската начална степен на развитие на еко-сектора и на заетостта в него, както и на екстензивното му досегашно развитие. Този сектор, обаче, увеличава предлаганите работни места, което стимулира заетост в него на трансформирани се закрити работни места и разкриването на нови.

В структурата на групата еко-дейности основно значение има заетостта в пазарните такива (фигура 2). Там тя се разширява от 73.3% през 2013 г. до 83.4% през 2020 г. от общо заетите в еко-сектора⁶. Общата тенденция в ЕС-27 е за по-широко присъствие на публични и/или публично-частни инициативи в този сектор с продукти и услуги, които се потребяват безплатно от населението или при частично заплащане, за разлика от българската практика. Нейното разширяване може да добави предлагане на нови работни места.



Източник: Евростат (Employment in the environmental goods and services sector).

Фигура 1. Динамика на сектора за екологичните стоки и услуги

Фигура 2. Дял на пазарните производства и услуги в сектора на екологичните стоки и услуги

⁴ Секторът на екологичните стоки и услуги (СЕСУ (EGSS)) генерира екологични продукти, т.е. стоки и услуги, произведени за опазване на околната среда или управление на ресурсите.

Сектор на екологичните стоки и услуги (env_egs) (europa.eu)

⁵ Параграф 1, т. 35 от Допълнителните разпоредби на ЗНЗ, Обн., ДВ, бр. 112 от 29.12.2001 г.

⁶ В помощните услуги у нас заетост не се отчита.

Според методологията на Евростат⁷, дейностите по опазване на околната среда могат да се класифицират като разпределени за защита на околната среда по области и такива за управление на ресурсите. Обобщени данни за България са представени в таблица 1.

Таблица 1.

Заети⁸ в сектора за екологични стоки и услуги през 2020 г.

	2020	Структура	Прираст 2020/2019
<i>Общо заети в дейности по защита на околната среда и управление на ресурсите, в т.ч.</i>	65559	100.0	2453
1. Опазване на околната среда, вкл.	38316	58.4	231
Защита на атмосферния въздух и климата	1316	2.0	152
Управление на отпадъчните води	4072	6.2	342
Управление на отпадъците	22754	34.7	-676
Други дейности по опазване на околната среда	10174	15.5	413
2. Дейности по управление на ресурсите, вкл.	27244	41.6	2222
Управление на горските ресурси	2493	3.8	-1071
Управление на енергийните ресурси	22078	33.7	4574
Други дейности по управление на ресурсите	2673	4.1	-1281

Източник: Евростат, Environmental economy – statistics by Member States.

През 2019–2020 г. заетите в дейности по управление на ресурсите и по-конкретно – тези в управление на енергийните ресурси, имат основно място в заетостта общо в групата дейности по опазване на околната среда. На второ място са заетите в управлението на енергийните ресурси, броят на които обаче намалява. Свиване на заетостта се наблюдава и в управлението на горските ресурси и това в сборната група „други дейности“. Структурата на предлаганите работни места (прираст на заетостта) у нас не е сравнима с тези в другите страни членки на ЕС-27, доколкото всяка от тях има своите приоритети според конкретни национални особености.

Доставчиците на екологични стоки и услуги (екозаетите) са разпръснати в много групи на Статистическата класификация на икономическите дейности в Европейската общност (NACE)⁹. За това в статистиката на Евростат, освен посочената класификация по функционален признак, екозаетите се предста-

⁷ Сектор на екологичните стоки и услуги (env_egs) (europa.eu)

⁸ Заети на пълно работно време на възраст 15+ години тук и в таблица 2.

⁹ Статистическата класификация на икономическите дейности в Европейската общност (NACE/Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne).

вят и с разпределението им по групи икономически дейности (отрасли). У нас екозаети са регистрирани в селското, горското и рибното стопанство; минното дело, кариери и производство; електроенергия, газ, пара, доставка на климатици, канализация, управление на отпадъци и възстановителни дейности; строителство; и услуги.

Според данните за разпределение на екозаетите по отрасли на икономиката в България (таблица 2) се оказва, че най-висок дял от тях са в „Доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване“, следвани от „Преработваща промишленост“, „Селско, горско и рибно стопанство“ и „Строителство“. Това са съответно групите икономически дейности с най-висока степен на екологизация и перспектива за еко-промени в работните

Таблица 2
Разпределение на екозаетите по сектори на икономиката

	2013	2016	2017	2018	2019	2020
Общо, хил.	33329	43087	46219	50115	63108	65559
Структура, % по сектори						
Общо, в т. ч.	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Селско, горско и рибно стопанство	4.8	9.6	10.6	11.2	14.7	...
Добивна промишленост	0.0	0.1	0.1	0.1
Преработваща промишленост	8.6	8.6	10.8	11.7	15.7	...
Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива	7.5	9.0	8.3	8.7	6.3	5.6
Доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване	46.5	45.5	43.3	40.4	32.5	...
Строителство	1.1	1.0	2.3	4.1	7.0	11.0
Услуги ¹⁰ , общо	2.2	1.5	1.8	2.0	3.3	...

Източник: Сектор на екологичните стоки и услуги (env_egs) (europa.eu)

места. Професиите в тези сектори следва да имат приоритет при очертаване на изискванията за подобряване на квалификацията (или преквалификации) на заетите във връзка със зеления преход.

Наличната информация за зелената заетост в България доказва, че досегашната ѝ динамика е позволила формиране на професионално обособен контингент заети, които следва да притежават добре усвоени зелени знания, умения и компетентности, обслужващи зеления преход. В близка перспектива е трудно, но все пак може да се прогнозира, че процесът на разширяване на за-

¹⁰ Услуги, с изключение на информационни и комуникационни, професионални, научни и технически дейности, публична администрация и отбрана; задължително социално осигуряване и образование.

етостта в екосекторите ще продължи при запазване на водещата роля на „управлението на енергийните ресурси“; стабилизиране намалението на заетите в управлението на отпадъците и ограничаването на редуцията им в опазването на горския сектор. Високият дял на разпределените екозаети в „Доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване“ ще бъде запазен, но той ще продължи да намалява за сметка на повече екозаестост в „Преработваща промишленост“ и „Селско, горско и рибно стопанство“. Трудна е прогнозата за промени в дела на екозаестите в „Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива“ поради необходимото поетапно закриване на част от кафявите работни места и все още неутвърдения стратегически план за тяхната трансформация.

2. Зелени умения и компетентности

Актуалността на екологично съобразените работни места и на подготовката на лицата за заетост в екосъобразени производства е многократно отчитана тема в политическия дневен ред на обединена Европа и в България. Тя има нов съвременен етап, който придоби конкретни измерения и осигури реална практическа насоченост на действията след публикуването на редица програмни документи. Това е Европейският зелен пакт (2019 г.)¹¹; Европейската програма за умения за постигане на устойчива конкурентоспособност, социална справедливост и издръжливост (2020 г.)¹²; Постигане на европейското пространство за образование до 2025 г. (2020 г.)¹³; Пакт за уменията като модел за споделено развитие на уменията в Европа (Действие б: Създаване на умения за подпомагане на „зеления“ и „дигиталния“ преход)¹⁴. В тях се очертаха насоките на изграждане на предпоставки за образование и обучение по зелени професионални компетентности, т.е. за усвояване на зелени знания, умения и професионално поведение.

Въпреки популяризирането на термина „зелени умения“ в специализираната литература, все още за него не е уточнено общоприето определение. На основа на направено обобщение на вече публикувани дефиниции, зелените умения се предлага да се разглеждат като знания, способности, ценности и нагласи, не-

¹¹ Европейска комисия. Европейски зелен пакт.

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en#documents

¹² Европейска комисия, 2020 г. Европейска програма за умения за постигане на устойчива конкурентоспособност, социална справедливост и издръжливост. <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1223&langId=bg>

¹³ Европейска комисия, 2020 г. Съобщение на Комисията до Европейския парламент, Съвета, Европейския икономически и социален комитет и Комитета на регионите относно постигането на европейското пространство за образование до 2025 г. https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/european-education-area_bg

¹⁴ Pact for Skills - Employment, Social Affairs & Inclusion - European Commission (ec.europa.eu)

обходими за живеене, развитие и подкрепа на устойчиво и ресурсно ефективно общество (Arthur, С., 2022). Този автор уточнява зелените умения в две групи. Първата включва тези с висока важност като инженерни и технически умения; научни умения; такива за управление на операции; и умения за мониторинг. Втората е на меките умения като дизайнерско мислене, креативност, адаптивност, устойчивост и съпричастност.

Решаваща крачка за отчитане на зелените знания и умения в професионалната подготовка е направена с публикуването на Рамката „GreenComp“ като част от стратегическото действие на ЕС за насърчаване на ученето за екологична устойчивост (14.01.2022 г.); и на обновената версия на основната Европейска класификация на уменията, компетентностите, професиите и квалификациите ESCO v.1. 1 (28.01.2022 г.)¹⁵.

Рамката GreenComp¹⁶ е част от стратегическото действие на ЕС за насърчаване на ученето за екологична устойчивост в съответствие с препоръката на Съвета относно ученето за устойчивост на околната среда. Тази Рамка се изготви на основата на опита при създаване на рамките за цифрови компетенции за граждани (DigComp), за предприемачески компетенции (EntreComp), за лични и социални умения и такива за усвояване на ключови компетентности (LifeComp). Това е градивен подход, който отчита необходимата свързаност на тези групи умения и особено на зелените с дигиталните умения, на възможността за реализирането им като пакет действия за подобряване подготовката на човешките ресурси, на човешкия капитал и неговите таланти.

GreenComp е референтна рамка за компетентности за устойчивост, която предоставя обща основа за обучаваните лица и насоки за преподавателите. Тя е основният съвременен инструмент за бъдещо „позеленяване“ на професиите чрез промени в програми за образование и обучение за учене през целия живот на всички учаци, независимо от тяхната възраст и образователно ниво и във

¹⁵ ESCO (European Skills, Competences, Qualifications and Occupations) работи като речник, описващ, идентифициращ и класифициращ професионалните професии и умения, свързани с пазара на труда в ЕС и образованието и обучението. Тази класификация предлага не само общ език за професиите и уменията, но също така осигурява връзки между тях, като уточнява кои умения са съществени, или не са съществени за конкретна професия.

ESCO портала

¹⁶ GreenComp се състои от 12 компетентности, организирани в четири области:

1. Въплъщаване на ценности за устойчивост, включително компетентности за: оценяване на устойчивостта; подкрепа на справедливостта; и одобряване на природата;
2. Възприемане на комплексността в понятието за устойчивост, включително компетентности за: системно мислене; критично мислене; рамкиране на проблема;
3. Прогнозиране на устойчиво бъдеще, включително компетентности за: фючърсна грамотност; адаптивност; изследователско мислене;
4. Действия за устойчивост, включително компетентности за: политическо съдействие; колективни действия; индивидуална инициатива.

Рамка за "зелени" компетентности - Vocational Education and Training | Bulgaria (refernet.bg)

всяка учебна среда – формална, неформална и информална. Очакванията са за усвояване не само на зелени умения, а на *система компетентности за устойчивост*, които да помогнат обучаемите да развият уменията си за системно и критично мислене, както и способности да формират база от знания за настоящето и бъдещото състояние на нашата планета.

Експерти към Европейската комисия (ЕК) подготвиха новата основна версия на класификацията на уменията, компетентностите и професиите – ESCO v.1.1. (април 2022 г.). Нейното обновено съдържание включва редица промени, включително етикетите за зелени умения. По-конкретно, това са общо 571 зелени концепции, които включват 381 „зелени“ умения, 185 зелени знания и 5 зелени преносими умения. Предложена е таксономия на уменията за екологичния преход¹⁷.

Може да се обобщи, че вече са налични общи насоки, рамки и групи изисквания за реформи на образованието и обучението на подрастващите и на възрастните за работа на зелени и позеленяващи работни места, както и в общия процес на устойчиво развитие на икономиката. Определени са професионалните групи и отделни професии, които изискват усвояване на умения, които са етикетирани като зелени. Очертани са изисквания към трансформиране на работните места в посока зелен преход на икономиката по справедлив начин. Всички тези водещи насоки на промени следва да бъдат отразени в институционалната инфраструктура на професионалното образование и обучение и въведени в българската практика по рационален начин и в съответствие с основните стратегически документи за нашето национално развитие.

Предстоящата реформа задължително включва промени в общата и специализирана нормативна база за образование, обучение и заетост. С тях следва да се регламентира актуализация на учебната документация за средно и висше образование и при обучение на възрастни; на сега използваните номенклатури за професиите в професионално образование и обучение; на Национална класификация на професиите в НРБ и таблицата за съответствието ѝ с ESCO v.1.1. Необходими са промени с цел осигуряване на гъвкавост в обучението чрез промени в съдържанието на държавни образователни стандарти (ДОС) за придобиване на квалификация по определена професия и включени в тях единици резултати от ученето (ЕРУ); при обучението на получаване на зелени микро-удостоверения.

Ефикасността на промените налага планиране на цели и разходи за тях по целенасочен начин, съобразен със зеления преход. На първо място, необходимо е създаване на подробна база данни за това кои са заетите на сега съществуващите зелени работни места. Второ – изграждане на система от знания и уточняване на последователността на преподаването им във всички учебни програми за средно и висше образование, които да позволят усвояване на основни и пре-

¹⁷ За подробности виж: ESCO подход в подкрепа на Зеления преход НОВА ТАКСОНОМИЯ НА УМЕНИЯТА ЗА ЗЕЛЕНИЯ ПРЕХОД - HRDC

носими екоумения за позеленяващите професии. Трето – според стратегическите насоки за икономически реформи, предвижда се реструктуриране, което ще засегне досега заети на т. нар. „кафяви“ работни места в производствата екозамърсители. У нас приоритетно място се предоставя на заетите в енергетиката¹⁸. За тях е необходимо да се финансират и такива съпътстващи дейности като кариерно консултиране и профилиране на съкратените с уточняване на техните умения, потребности и възможности за изучаване на нови такива, с оглед преход към нова заетост по социално справедлив за индивида начин и в полза на устойчивостта на икономическото развитие на конкретния регион.

Позеленяването на икономиката е част от актуалните хоризонтални приоритети на структурното преустройство на икономиката. Възможен начин на управлението им е чрез използването на надведомствен подход. Прилагането му има предимства като възможност за: съчетаване на интересите на различни заинтересовани страни и на тяхното участие в процеса на вземане на решения; планиране на реформите по рационален начин и във връзка с национални стратегии и политики; осигуряване на всеобщност на реализираните мерки и на значимост на техните резултати.

Използвана литература

- Arthur, C. (2022).** What are green skills? – In: *Progress in innovation*, UNIDO.
- Vona, F., Marin, G., Consoli, D., and Popp, D. (2018).** Environmental regulation and green skills: an empirical exploration. – *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, Vol. 5, pp. 713-753.
- World Employment and Social Outlook (2018).** *Greening with jobs*. Geneva: ILO, p.54.

¹⁸ Въпросът е за енергийната структура „Марица-изток” и нейните топлоелектрически централи.

ОБРАЗОВАТЕЛНА СТРУКТУРА НА НАСЕЛЕНИЕТО В БЪЛГАРИЯ И ЕС В КОНТЕКСТА НА ПРЕХОДА КЪМ ЗЕЛЕНА ИКОНОМИКА / EDUCATIONAL STRUCTURE OF THE POPULATION IN BULGARIA AND THE EU IN THE CONTEXT OF THE TRANSITION TO A GREEN ECONOMY

Резюме: Образователната система е важна част от инструментариума за преодоляване на предизвикателства, свързани с прехода към зелена икономика и промените на пазара на труда, които ще произтекат в дългосрочен план. Образователната система, осигуряваща по-голям общ дял на населението със средно професионално и висше образование, може да осигури предимство при прехода към зелена икономика и по-ниски нива на младежка безработица.

Ключови думи: образование, професионално образование, висше образование, зелен преход

Abstract: The education system is an important part of the toolkit for meeting the challenges of the transition to a green economy and the long-term labour market changes that will result. An education system providing a higher overall share of the population with secondary vocational and tertiary education can be an asset in the transition to a green economy and in reducing youth unemployment.

Keywords: education, vocational education, higher education, green transition

JEL: I21, I23, I26, O52

1. Въведение

Образованието традиционно се поставя сред приоритетите на световно, европейско и национално ниво от гледна точка на неговото значение за изграждане на човешки капитал и постигане на дългосрочно икономическо развитие. При това, образователната система е важна част от инструментариума за преодоляване на актуалните предизвикателства, свързани с прехода към зелена икономика и промените на пазара на труда, които ще произтекат от това в дългосрочен план. Това налага определени промени в приоритетите на политиката в сферата на образованието и образователната структура на населението.

¹ Гл. ас. д-р Кристина Стефанова, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / Chief Asst. Prof. Dr. Kristina Stefanova, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Science: k.stefanova@iki.bas.bg

Измененията в икономиката и търсенето на труд, свързани със зеления преход, са интензивни, поради което е необходима много висока степен на адаптивност на сферата на образованието към тях и създаване на определени умения сред учащите. Тези умения е трудно да се дефинират изчерпателно понастоящем, защото голяма част от тях не могат да бъдат предвидени, но ще се появят с течение на времето. Във връзка с това е важно чрез образователната система да се формира способност за усвояване на ново знание, което ще позволи на лицата в процеса на тяхната трудова кариера да се адаптират към промените в изискванията към човешките ресурси. Във връзка с това Langthaler et al. (2021) посочват, че способността за учене е широко възприета като един от най-важните фактори за постигане на екологично и социално устойчиво и справедливо общество. За зеления преход са важни като цяло и уменията на бъдещето, т. нар. „меки умения“ за решаване на проблеми, активно учене, креативност и т.н.

Подкрепата за развитието на „зелени“ умения е неразделна част от прехода към зелена икономика. Техните характеристики постоянно ще се променят с напредването на технологиите и развитието на науката. Европейският център за развитие на професионалното образование и ОИСР дефинират зелените умения като „необходими на работната сила във всички сектори и на всички нива, за да се подпомогне адаптирането на продуктите, услугите и процесите към промените, дължащи се на изменението на климата и екологичните изисквания и разпоредби“ (OECD/CEDEFOP, 2014). В контекста на тази дефиниция, „зелените“ умения ще се възприемат като „хоризонтално“ умение, което трябва да притежават заетите във всички сфери на икономиката.

Много важна задача на образованието, във връзка с формиране на умения за осъществяване на прехода към зелена икономика, е осигуряването на определени технически, вкл. дигитални умения, тъй като те са необходими за развитие и внедряване на екологичните иновации. В Препоръка на Съвета относно гарантирането на справедлив преход към неутралност по отношение на климата се посочва, че „ученето, насочено към екологична устойчивост — включително науките, технологиите, инженерството и математиката (STEM), междудисциплинарните подходи и цифровите умения – следва да бъде взето предвид ... като неразделна част от учебните програми и програмите за образование и обучение“ (Съвет на ЕС, 2022, с. 40). При това, изискванията на прехода към зелена икономика спрямо образованието се свързват в голяма степен с професионалното образование. В Препоръката на Съвета се посочва още, че „професионалното образование и обучение следва да предоставя на младите хора и възрастните, особено на жените и нискоквалифицираните работници, уменията, които са им необходими, за да овладеят екологичния преход... държавите членки се насърчават... да осигуряват висококачествено, физически и финансово достъпно и приобщаващо училищно образование и обучение, включително професионално образование и обучение, което предоставя на учащите се умения и компетентности, подходящи за екологичния преход“ (Съвет на ЕС, 2022, с. 40).

Професионалното образование може да осигури специфични технически умения, които са необходими за зеления преход, но то трябва да бъде модернизирано чрез постепенното отпадане на определени професии и въвеждане на нови, които ще са необходими на зелената икономика. Същевременно, поради своите предимства, професионалното средно образование може да осигури по-лесна първоначална интеграция на пазара на труда, което се признава в научната литература (вж. Ryan, 2001; Biavaschi et al, 2012; Cahuc et al, 2013; Lamza-Maronić et al, 2014; Hall, 2016; Zimmermann et al, 2016; Brunetti и Corsini, 2018 и др.), а и данните на Евростат за младежката безработица го потвърждават за повечето страни от ЕС. Като част от училищното образование в ЕС, то се предоставя под различни форми – в училищата и в работната среда. Дуалната система на образование съчетава двете форми, поради което тя е по-адаптивна към изискванията на пазара на труда. Тази система първоначално е развита и се прилага в Германия, Австрия и Дания, но поради нейните доказани предимства се въвежда поетапно и в останалите държави от ЕС в различна степен, вкл. в България. Професионалното образование чрез дуална система на обучение е добре да обхване лица, при които има риск от отпадане от образователната система, чрез което ще се увеличи шансът за тяхното първоначалното и продължително интегриране на пазара на труда. По този начин може да се адресира намаляването на необходимостта от нискоквалифицирани работници или работници без квалификация, свързано с двойния преход към зелена и дигитална икономика.

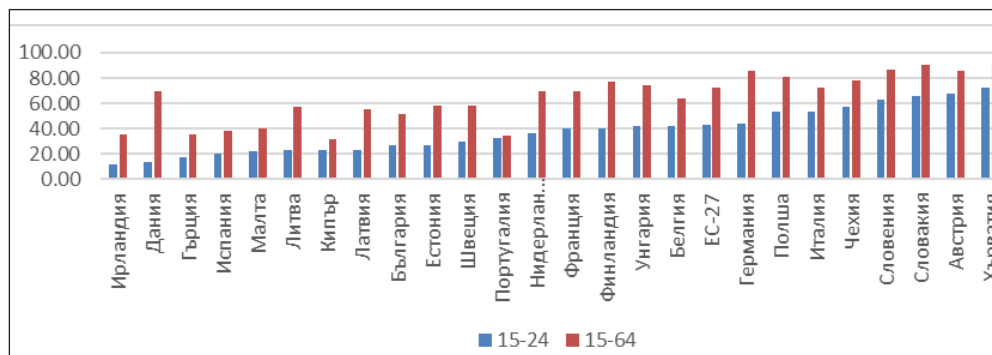
Придобиването на средно професионално образование е важно най-вече за лицата, които няма да продължават обучението си във висше образование, а ще преминат към пазара на труда, защото може да осигури необходимите умения за по-лесна и успешна реализация. Висшето образование, от своя страна, също има значителна роля за прехода към зелена икономика, тъй като чрез него се осигуряват висококвалифицирани кадри, като обучаемите се специализират професионално. При това, университетите са добра среда, в която могат да се въведат дисциплини, които осигуряват „зелени“ умения за опазване на околната среда. Omri и Afî (2020) отримат, че висшето образование може да има положително влияние върху качеството на околната среда. Увеличаване на дела на населението с висше образование е една от целите на Стратегия Европа 2020 и един от индикаторите за постигане на качествено образование съгласно целите за устойчиво развитие 2030 на ЕС. При това, придобиването на тази образователна степен допринася за по-лесната първоначална интеграция на младите хора на пазара на труда в сравнение със средното образование, което се потвърждава за повечето държави членки от данните на Евростат за младежката безработица.

Постигането на по-висок дял на населението със средно професионално образование и с акцент върху дуалното обучение, както и на населението с висше образование, от една страна, представлява добра посока на развитие на целите на образователната система от гледна точка на прехода към зелена ико-

номика. От друга страна, средното професионално и висше образование имат и друго важно предимство. Те осигуряват по-лесно преминаване от образователната система към трудовия пазар и могат да допринесат за смекчаване на такъв важен проблем като младежката безработица, което е много важно за зеления преход. Във връзка с това, целта на настоящата статия е да анализира актуалното равнище и тенденциите през последните години в образователната структура на населението в България и страните от ЕС в контекста на прехода към зелена икономика и равнището на младежката безработица.

2. Резултати

Средното професионално образование е застъпено в различна степен в страните от ЕС през 2021 г. и 2022 г. При това се отчита съществена вариация в структурата на населението със средно образование при различните възрастови групи. При възрастовата група 15-64 г. населението със средно професионално образование преобладава над населението със средно общо образование в по-голямата част от държавите членки. В България също се наблюдава това, но страната е на едно от последните места за този показател в Съюза със стойност 51.31%. В по-ниската възрастова група (15-24 г.) ситуацията е съвсем различна. Делът на населението със средно общо образование преобладава над дела на това със средно професионално образование в повечето държави, вкл. в България (Фиг. 1).

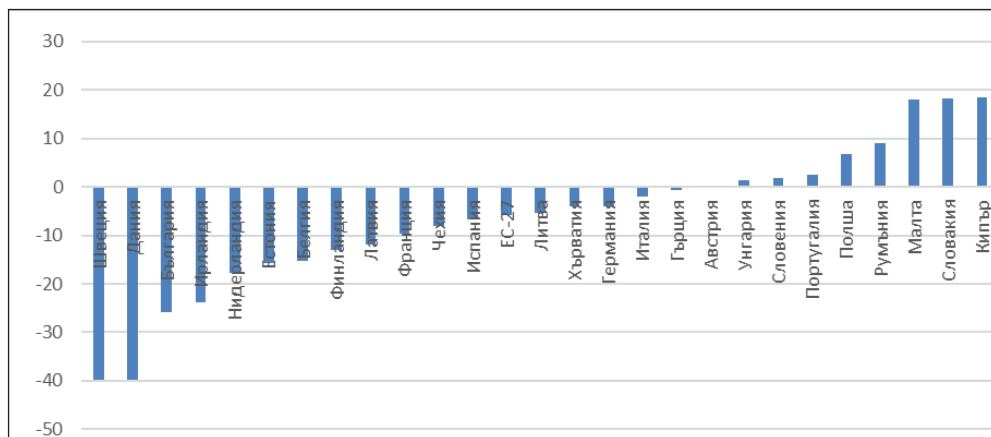


Източник: Евростат, собствени изчисления

Фигура 1. Дял на населението (15–64 г. и 15–24 г.) със средно професионално образование в населението със средно образование средно за 2021–2022 в ЕС, %

В определени страни доминира населението с професионално образование и при по-ниската възрастова група. Това са предимно държави от ЦИЕ – Румъния, Хърватия, Чехия, Словакия, Словения и Полша, като и в по-широката възрастова група именно при тях се отчитат най-високите дялове на население-

то със средно професионално образование. Това сочи, че при тези страни са запазени установените традиции за професионално образование, но следва да се отбележи, че то се предоставя основно в училищата. Други държави, в които се отчита тази тенденция, са Австрия и Италия, а Германия има стойност над средната за ЕС-27. Именно Австрия и Германия са страни със силно развита дуална система, при която връзката с реалната икономика и търсенето на труд е по-силно застъпена.

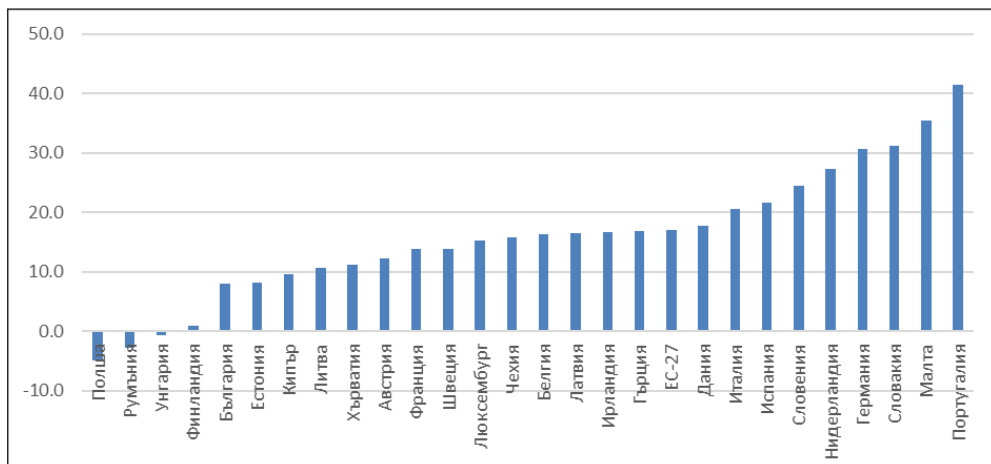


Източник: Евростат, собствени изчисления

Фигура 2. Темп на изменение на дела на населението (15–24 г.) със средно професионално образование в населението със средно образование през 2022 г. в сравнение с 2014 г., в %

Тенденцията в повечето държави от ЕС е към намаляване на дела на населението (15–24 г.) със средно професионално образование и увеличаване на дела на населението със средно общо образование в периода 2014–2022 г. Румъния, Словения, Словакия, Полша и Австрия са едни от малкото държави с положителен темп на изменение на показателя, а в Германия се отчита едно от най-малките негови редукиции през 2022 г. в сравнение с 2014 г. (Фиг. 2).

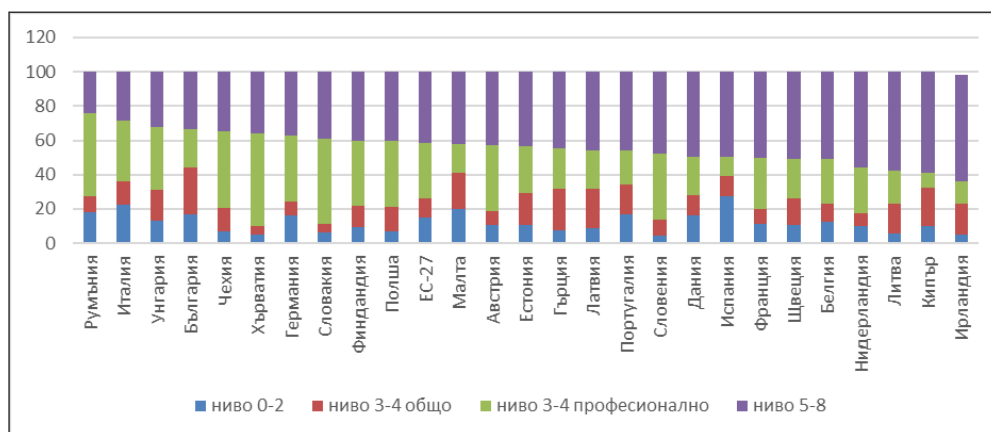
България е една от страните, в която се отчита най-голямо намаляване на дела на населението (15–24 г.) с професионално образование (Фиг. 2). При това, този дял е по-нисък с 48% от същия показател за населението между 15 и 64 г. средно за периода 2021–2022 г. (Фиг. 1). Тези данни показват значителна промяна в структурата на средното образование и експанзия на общото средно образование в страната. Следва да се посочи, че този процес се преустановява през 2021 г и се развива на фона на увеличаване на процента на населението (25–34 г.) с висше образование. Нарастване на дела на населението с висше образование през 2022 г. в сравнение с 2014 г. се отчита средно в ЕС-27 и в повечето държави членки (Фиг. 3).



Източник: Евростат, собствени изчисления

Фигура 3. Темп на изменение на дела на населението (25–34 г.) с висше образование през 2022 г. в сравнение с 2014 г., в %

Средно за 2021 г. и 2022 г. в България се наблюдава сравнително нисък дял на населението с висше образование; преобладаващ дял на общото образование при средното образование и сравнително висок дял на населението с основно и по-ниско образование. При това, България е страната от ЕС с най-нисък общ дял на населението със средно професионално и висше образование (Фиг. 4). Тези резултати са индикатор за по-нисък брой на лицата със специфични професионални умения, които са важни за прехода към зелена икономика.

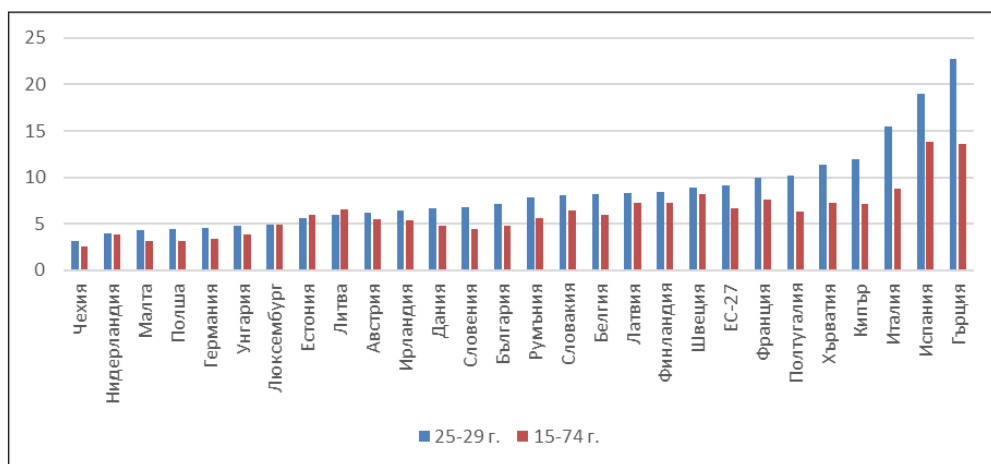


Източник: Евростат

Фигура 4. Образователна структура на населението в ЕС, в %, 25-34 г.

Сред държавите в ЕС, Хърватия, Словения и Словакия се отличават с най-висок общ дял на населението със средно професионално образование и висше образование. Чехия и Полша, а също и страните с развита дуална система на професионално образование (Германия и Австрия), също показват едни от най-високите стойности на показателя в Съюза. Тази образователна структура на населението дава възможност за по-лесна адаптация към новите изисквания при търсенето на труд във връзка с прехода към зелена икономика.

На фона на преобладаващата тенденция в страните от ЕС, вкл. България, на експанзия на средното общо образование и увеличаване на дела на населението с висше образование, първоначалната интеграция на лицата на пазара на труда все още не е на добро ниво в голяма част от държавите членки, въпреки че равнището на младежката безработица е намаляло във всички страни от ЕС в периода от 2014 г. до 2022 г.



Източник: Евростат

Фигура 5. Равнище на безработица средно за 2021 г. и 2022 г. в ЕС, в %

България заема междинна позиция по нива на младежка безработица сред държавите от ЕС, като стойността на показателя е 7,15% средно за 2021-2022 г. при 4,8% за населението 15–74 г. Страните с най-ниски стойности са Чехия, Нидерландия, Малта, Полша и Германия. Общи черти на тези държави (с изключение на Малта) са високият дял на населението с професионално образование при средното образование (Фиг. 1) и отчитане на едни от най-високите стойности на общия дял на населението със средно професионално образование и населението с висше образование (Фиг. 4). При Хърватия, от друга страна, образователната структура, осигуряваща висок общ дял на населението със средно професионално и с висше образование, не осигурява ниска младежка безработица.

3. Заключение

Образователната система, характеризираща се с по-голям общ дял на населението със средно професионално и висше образование, може да осигури по-лесно преминаване и първоначална реализация на пазара на труда. Това постигат някои страни от ЕС – Чехия, Полша, Германия, Нидерландия. Други държави, като Хърватия, не успяват да реализират чрез тази образователна структура толкова добри резултати за младежката безработица. Причините могат да се дължат на различия в качеството на образованието; степента на адаптиране към изискванията на търсенето на труд; нивото на интегриране на дуалната система на обучение; демографските фактори, влияещи върху предлагането на труд; институционалните фактори като минимална работна заплата, активни мерки на пазара на труда и т.н. Въпреки това, именно фокусът върху качествено средно професионално и висше образование може да даде предимство при прехода към зелена икономика. В България не се отчита такава образователна структура на населението. Във връзка с това, усилията на МОН за по-широко прилагане на дуалната форма на обучение и за модернизиране на професионалното образование са крачки в правилната посока, но реформите трябва да се осъществяват при задълбочено отчитане и планиране на изискванията при търсенето на труд, демографските процеси, структурата на икономиката и регионалните различия, за да не се задълбочат съществуващите дисбаланси.

Използвана литература

- Съвет на Европейския съюз. (2022).** Препоръка на Съвета относно гарантирането на справедлив преход към неутралност по отношение на климата, Официален вестник на ЕС, C243.
- Biovaschi, C., Eichhorst, W., Giulietti, C., Kendzia, M. J., Muravyev, A., Pieters, J., Rodríguez-Planas, N., Schmidl, R., Zimmermann, K. F. (2012).** Youth Unemployment and Vocational Training. – *IZA Discussion Papers* 6890, Institute of Labor Economics (IZA).
- Brunetti, I., Corsini, L. (2018).** School-to-work transition and vocational education: a comparison across Europe. – *International Journal of Manpower*, Emerald Group Publishing Limited, 40(8), pp. 1411-1437.
- Cahuc, P., Carcillo, S., Rinne, U., Zimmermann, K. (2013).** Youth unemployment in old Europe: The polar cases of France and Germany. – *IZA Journal of European Labor Studies*, 2(1), pp. 1-23.
- Hall, C. (2016).** Does more general education reduce the risk of future unemployment? Evidence from an expansion of vocational upper secondary education. – *Economics of Education Review*, Elsevier, 52(C), pp. 251-271.
- Lamza-Maronic, M., Ivancic, I., Majstorovic, M. (2014).** The Role Of Vocational Education And Training In The Youth Employability, – *Interdisciplinary Management Research*, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics, Croatia, 10, pp. 696-711.
- Langthaler, M., McGrath, S., Ramsarup, P. (2021).** Skills for green and just transitions: Reflecting on the role of vocational education and training for sustainable development. – *Briefing Papers* 30, Austrian Foundation for Development Research.

- LiOECD/ CEDEFOP (2014).** Greener Skills and Jobs. OECD Green Growth Studies. Paris, OECD Publishing.
- Omri, A., Afi, H. (2020).** How can entrepreneurship and educational capital lead to environmental sustainability? – *Structural Change and Economic Dynamics*, 54, pp. 1-10.
- Ryan, P. (2001).** The school-to-work transition: A cross-national perspective. – *Journal of Economic Literature*, 39(1), pp. 34-92.
- Zimmermann, K. F., Biavaschi, C., Eichhorst, W., Giulietti, C., Kendzia, M.J., Muravyev, A., Pieters, J., Rodríguez-Planas, N., Schmidl, R. (2013).** Youth Unemployment and Vocational Training. – *Foundations and Trends in Microeconomics*, 9(1–2), pp. 1-157.
- <https://www.cedefop.europa.eu/>
<https://ec.europa.eu/eurostat>

ДУАЛНАТА СИСТЕМА НА ОБУЧЕНИЕ И ПРЕХОДЪТ КЪМ ЗЕЛЕНА ИКОНОМИКА / DUAL VET SYSTEM AND THE TRANSITION TO A GREEN ECONOMY

Резюме: В статията е представен преглед на новите изисквания относно реализирането на дуалната форма на обучение в условията на преход към зелена икономика. Широкото прилагане на тази специфична форма на обучение може да допринесе за изграждане на необходимите компетентности, свързани с устойчивостта. В материала се разглеждат очакванията към системите за образование и обучение, способността им да подготвят учащите за бъдещето и тяхната решаваща роля за екологичния преход.

Ключови думи: дуално професионално обучение, зелени умения, екологична устойчивост, зелена икономика

Abstract: The paper presents an overview of the new requirements for the implementation of dual training in the transition to a green economy. The widespread implementation of this specific form of training can contribute to the development of the necessary sustainability-related competences. The paper examines expectations of education and training systems, their ability to prepare learners for the future and their crucial role in the green transition.

Keywords: dual VET, green skills, environmental sustainability, green economy

JEL: I25, Q50, Q58

1. Въведение

Качеството на работната сила в националните държави е основен двигател за повишаване на конкурентоспособността на икономиките. В доклад на Световната банка се отправят конкретни предложения за институционални реформи в България, които да подкрепят използването на потенциала на човешкия капитал на страната (World Bank, 2023). Сред тях е и реформа на образователните политики в отговор на нарастващото търсене на квалифицирана работна ръка. Препоръчват се мерки за целенасочени инвестиции в професионалното образование и обучение с цел повишаване на качеството и приложимостта на обучението, базирано на реално работно място.

¹ Докторант Силвия Тонева, Софийски университет „Св. Климент Охридски“ / PhD student Silvia Toneva, Sofia University “St. Kliment Ohridski”: silviant@uni-sofia.bg

Актуалният проблем с несъответствието между търсени и налични умения в работната сила намира добро решение чрез прилагането на дуално обучение. Дуалната форма е съществен компонент на образователните системи в Европа, а не само. Безспорно предимство на дуалното обучение е неговата пряка връзка със света на бизнеса и възможността за развиване на практически професионални умения за избраната професия. Обучението на реално работно място се осъществява под наблюдението и с подкрепата на наставник, завършва с полагане на изпит и придобиване на документ за професионална квалификация. Капацитетът на моделите за дуално обучение в Европа да решават значими социални и икономически предизвикателства е сериозен. В дневния ред на политиките за учене през целия живот са включени редица цели за развиването на нови умения и преквалификация на гражданите през цялата им трудова кариера. Прилагането на дуалната форма на обучение има пряка връзка с целите на Европейската комисия за повишаване на икономическата конкурентоспособност, както и за подобряване на пригодността за заетост на европейските граждани. Редица стратегически документи посочват дуалното обучение като инструмент за справяне с високите нива на младежката безработица, но то може да се разглежда и като удачно решение за преквалификация на заети и безработни лица.

Квалифицираната работна сила е ключова за постигането на успешен зелен преход и климатична неутралност на Европейския съюз. Зеленият преход набира скорост и всички професии ще изискват нови умения и професионални компетентности, свързани с това как да се работи по устойчив начин. Силната политическа рамка на ниво Европейски съюз подкрепя целите, свързани с прехода към екологично устойчива, кръгова и неутрална по отношение на климата икономика.

Визията на Европейската комисия относно дълбоките и преобразуващи промени, необходими в образованието и обучението, за осъществяване на екологичния преход, е свързана с разработване на последователен подход спрямо компетентностите, уменията и нагласите, от които се нуждаят хората, за да живеят и работят по устойчив начин.

Европейският зелен пакт признава решаващата роля на образованието и обучението за екологичния преход. Системата за професионално образование и обучение има капацитет да мобилизира ключови заинтересовани страни за активно участие в зеления преход. Обучаемите лица, преподавателите и работодателите могат заедно да допринесат за изпълнението на задачите от зеления дневен ред на Европа. За да се постигне това, е необходимо по отношение на ученето, насочено към екологична устойчивост, да се прилага подход за учене през целия живот с практически, ангажиращи и основани на действия методи на обучение. Именно такъв подход предлага дуалната форма на обучение, която представлява базирано на реално работно място обучение за придобиване на професионална квалификация.

2. Ролята на дуалното обучение по пътя към кръгова икономика

Професионалното образование и обучение ще бъде основният доставчик на умения в икономиката на препроектирането, ремонта и повторната употреба, ето защо неговата роля е много съществена за укрепването на уменията на учащите и работещите. Системите за професионално образование и обучение могат също така да допринесат за социалното сближаване чрез създаване на работни места и обучение на нискоквалифицирани работници и като помагат на заинтересованите страни да осъзнаят своята роля в кръговата икономика. Дуалното обучение може да подкрепи кръговата икономика като демонстрира своя потенциал за осигуряване на заетост за различни целеви групи. В дуалната форма се прилага активно сътрудничество с работодатели, браншови камари и други участници в екосистемата на уменията. Точно тези ключови заинтересовани страни могат да оформят новото обучение, което да отговори на нуждите на кръговата икономика.

Очаква се дуалното обучение да предостави умения за основни работни места в кръговата икономика в областта на ремонта, хранително-вкусовата промишленост, минното дело, енергийния и целулозния сектор, занаятите, управлението на отпадъците, рециклирането и строителството.

Също така ще бъде от съществено значение да се обучат учители и обучители, отговарящи за образованието в областта на кръговата икономика на всички нива, както и за повишаване на квалификацията и преквалификация на заетите в публичния сектор. Обучението за принципите на кръговата икономика ще бъде жизненоважно и за мениджърите и лидерите, тъй като те трябва да интегрират тези принципи в своята компания и нейните бизнес процеси.

В отговор на възникващите и бъдещите изисквания към уменията, трябва да се разширят възможностите за повишаване на квалификацията, обучение на работно място и чиракуване. Дуалното обучение може да осигури интердисциплинарния и мултидисциплинарен подход, изискван от кръговите стратегии (E. Brown, L. Haigh, A. Schröder, Ö. Bozkurt, K. Vachus, 2021). Повишаването на привлекателността на дуалното обучение и превръщането на работните места в кръговата икономика в по-привлекателни, също трябва да бъдат приоритети.

За да отговори на нуждите от умения на кръговата икономика, дуалното обучение в някои сектори следва да акцентира върху парадигмата за ремонт, рециклиране и повторна употреба като алтернатива на производството. Системното мислене и други важни умения за кръгова икономика трябва да бъдат част от основната учебна програма, а не само опция за избираеми часове. Европейският център за развитие на професионалното обучение (CEDEFOP) също акцентира върху необходимостта от хармонизиране на основните образователни курсове по кръгова икономика на национално ниво и в целия Европейски съюз (Cedefop, 2021).

Дуалното обучение може да се превърне в двигател на прехода към зелена икономика, ако тези, които го организират и управляват, поставят ударение вър-

ху разработването на нови програми за обучение и актуализирането на съществуващите, за да подготвят обучаемите за нововъзникващите работни профили. Обогатяването на учебните модули с умения за кръгова икономика за енергоемки сектори и интегрирането на практическото и основано на решаване на проблеми обучение ще бъдат от решаващо значение. Също толкова важно ще бъде да се постави по-голям акцент върху интердисциплинарността в обучението по кръгова икономика, да се осигури обучение за индустриална симбиоза и да се разработят нови или да се разширят съществуващите програми с акцент върху ключови процеси в кръговата икономика.

Прогнозите на CEDEFOP определят значимата роля на дуалното обучение за изграждане на умения за кръгова икономика и за формиране на „зелен“ тип нагласи. За да се ускори промяната, дуалното обучение трябва да включва и теми, които развиват мисленето за устойчивост при работа.

С цел да се отговори ефективно на тези нужди от умения, институциите за професионално образование и обучение трябва да си сътрудничат тясно с индустриите, правителствата и съответните заинтересовани страни. Те следва редовно да актуализират своите учебни програми, за да отразяват най-новите постижения при зелените технологии и социалните иновации. Освен това, практическото обучение, проектите, стажовете и чиракуването трябва да бъдат неразделна част от образователните програми, за да се гарантира, че завършилите са добре подготвени да допринесат за зелената икономика и устойчивото развитие.

Могат да се дефинират най-общо два вида „зелени“ умения: индустриални и преносими (O. Pina, C. Hofmann, M. Haro, S. Jeon, 2011). Спецификата за двете категории умения е представена в Таблица 1.

Таблица 1
Видове „зелени“ умения

Индустриални зелени умения	Преносими / трансверсални умения
<p>Умения за проектиране, инсталиране и поддръжка на системи за възобновяема енергия</p> <p>Управление и опазване на ресурсите</p> <p>Оценка на въздействието върху околната среда</p> <p>Устойчив дизайн и зелена архитектура</p> <p>Кръгова икономика и управление на отпадъците</p>	<p>Умения за проектиране на продукт за кръговата икономика</p> <p>Системно мислене</p> <p>Технически умения за прилагане на кръгови подходи</p> <p>Умения за проектиране на процеси</p> <p>Умения, позволяващи работа в мултидисциплинарен екип</p> <p>Умения за анализ на данни</p>

Източник: Skills for green jobs – a global view, (2011)

Преносимите умения са по-скоро свързани с разбирането за устойчивост и са подходящи за интегриране в училищното дуално обучение.

Основните документи, на които следва да се основават промените в дуалното обучение, са както следва:

- Европейска програма за умения за постигане на устойчива конкурентоспособност, социална справедливост и издръжливост (2020)

Предвидените в програмата 12 действия са насочени към придобиването на умения за работни места чрез сътрудничество с държавите членки, предприятията и социалните партньори. Цели се да се гарантира, че правото на обучение и учене през целия живот, залегнало в Европейския стълб на социалните права, се превръща в реалност в цяла Европа – като се започне от градовете и се стигне до отдалечените и селските райони.

- GreenComp: Европейска рамка за компетентностите в областта на устойчивостта (2022)

GreenComp идентифицира набор от компетенции за устойчивост, които да бъдат включени в образователните програми, за да се помогне на обучаемите да развият знания, умения и нагласи, които насърчават начините на мислене, планиране и действие, базирани върху отговорност и грижа за нашата планета и за общественото здраве.

GreenComp се състои от 12 компетентности, разпределени в четирите области, представени в Таблица 2.

Таблица 2
Области на компетентност според GreenComp

1. Въплъщаване на ценностите за устойчивост, включително компетентностите: оценяване на устойчивостта, подкрепа на справедливостта и популяризиране на природата.	2. Визуализиране на устойчиво бъдеще, включително компетентностите: грамотност за бъдещето, приспособимост и изследователско мислене.
3. Обхващане на комплексността на устойчивостта, включително компетентностите: системно мислене, критично мислене и формулиране на проблеми.	4. Действия за устойчивост, включително компетентностите: политическа активност, колективни дейности и индивидуална инициатива.

Източник: GreenComp: Европейска рамка за компетентностите в областта на устойчивостта (2022)

- Препоръка на Съвета относно ученето, насочено към екологична устойчивост (2022).

Препоръката насочва страните членки към увеличаване на усилията, подкрепящи системите за образование и обучение да предприемат действия за осъществяване на екологичния преход. Също така се препоръчва пълно приверждане на стратегиите и плановете в образованието и обучението, включително на тези, свързани с учебните планове и оценяването, педагогическите подходи и професионалното развитие на преподавателите, в съответствие с екологичната устойчивост. В документа се поставя акцент върху ученето, насочено към екологична устойчивост, като приоритетна област в политиките и програмите за образование и обучение.

Очакваните нужди от умения, свързани със зелените технологични и социални иновации, са многостранни и обхващат набор от дисциплини. Тъй като

обществата и индустриите все повече се насочват към по-устойчиви и природосъобразни практики, търсенето на хора с опит в различни области на зелените технологии и социалните иновации нараства. Дуалното обучение може да изиграе ключова роля в подготовката на кадри, които да отговорят на тези изисквания. Ето някои от очакваните нужди от умения и начините, по които дуалното обучение може най-добре да им отговори:

- *Технологии за възобновяема енергия*

Необходими умения: опит в проектирането, инсталирането и поддръжката на системи за възобновяема енергия като слънчеви панели, вятърни турбини и геотермални системи.

Подход на дуалното обучение: разработване на програми, които предлагат практическо обучение за инсталиране, експлоатация и поддръжка на системи за възобновяема енергия.

- *Енергийна ефективност*

Необходими умения: разбиране на енергийно ефективните технологии, проектиране на сгради и системи за намаляване на потреблението на енергия.

Подход на дуалното обучение: предлагане на курсове за енергийни одити и практики за енергийна ефективност в строителството.

- *Кръгова икономика и управление на отпадъците*

Необходими умения: познания за процесите на рециклиране, стратегиите за намаляване на отпадъците и принципите на кръговата икономика.

Подход на дуалното обучение: проектиране на програми, които осигуряват знания за сортиране на отпадъци, техники за рециклиране, компостиране и повторна употреба.

- *Устойчиво земеделие и хранителни системи*

Необходими умения: експертиза в областта на устойчивите земеделски практики, органично земеделие и иновативни методи за производство на храни.

Подход на дуалното обучение: осигуряване на обучение по органично земеделие, хидропоника и вертикално земеделие.

- *Зелено строителство и архитектура*

Необходими умения: владееене на знания за екологични строителни материали, устойчиви строителни техники и проектиране на екологични структури.

Подход на дуалното обучение: разработване на курсове за стандарти в устойчивото строителство.

- *Управление и опазване на околната среда*

Необходими умения: разбиране на разпоредбите за екологичните изисквания и стратегиите за опазване и управление на екосистемите.

Подход на дуалното обучение: предлагане на програми, които обхващат законодателството в областта на околната среда, опазването на биоразнообразието, оценката на въздействието върху околната среда и управлението на природните ресурси.

- *Социални иновации и ангажираност на общността*

Необходими умения: способност за разработване на иновативни решения и ангажиране на общностите в прилагането на устойчиви практики.

Подход на дуалното обучение: прилагане на техники за развитие на творческо мислене, ангажираност на общността и социално предприемачество, насочено към местните екологични и социални предизвикателства.

3. Заключение

Зеленият преход е многостранен процес, ето защо е важно мерките и промените, които се предприемат, да отчитат това разнообразие от аспекти. От националните правителства до отделния обучаем, всеки има своята важна роля в неговото осъществяване. Интервенциите на секторно ниво следва да започнат от най-пряко засегнатите сфери – енергетика, транспорт, строителство и управление на отпадъците.

Използването на потенциала на дуалното обучение като механизъм за повишаване на уменията и квалификацията на европейските граждани, ще допринесе за осигуряването на работна сила, готова да участва в реализирането на прехода към кръгова икономика.

Използвана литература

- Brown, E., L. Haigh, A. Schröder, Ö. Bozkurt, K. Bachus (2021).** Closing the skills gap: vocational education & training for the circular economy. Circle Economy: <https://admin.circl.nl/wp-content/uploads/2022/01/CE-VET-for-the-Circular-Economy.pdf>
- Cedefop (2021). The green employment and skills transformation: insights from a European Green Deal skills forecast scenario. Luxembourg: Publications Office: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/937a7230-7a6a-11ec-9136-01aa75ed71a1/language-en>
- Ilina, O., C. Hofmann, M. Haro, S. Jeon (2011).** Skills for green jobs – a global view. Geneva: International Labour Office: https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_159585/lang--en/index.htm
- World Bank (2023).** Bulgaria Country Economic Memorandum: A Path to High Income. Washington, D.C.: World Bank Group: https://documents1.worldbank.org/curated/en/099050001172322623/pdf/P17633801baaa90c60b01e02c6d23fe30db.pdf?fbclid=IwAR3SvwQft96ccmXX4dBjujohdJEox2d2PHDrfJ-ZZGzj_YX6k2yEjEokSHo

**МИНИМАЛНИТЕ ДОХОДИ ОТ СОЦИАЛНО
ОСИГУРЯВАНЕ И СОЦИАЛНО ПОДПОМАГАНЕ –
СЪИЗМЕРИМОСТ И СИНХРОН В ДИНАМИКАТА
(В КОНТЕКСТА НА ПЛАНА ЗА ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ
И УСТОЙЧИВОСТ) / THE MINIMUM INCOMES
FROM SOCIAL SECURITY AND SOCIAL A
SSISTANCE – RELEVANCE AND SYNCHRONICITY
IN DYNAMICS (IN THE CONTEXT OF RECOVERY
AND RESILIENCE PLAN)²**

Резюме: Предмет на статията са минималните месечни доходи от социално осигуряване и социално подпомагане и тяхната роля за намаляване на бедността и неравенството. На основата на емпиричен анализ се стига до заключението, че в политиката на минималните доходи отсъстват правила за съизмерване на тези доходи с линията на бедност и с минималната работна заплата. Няма и практика за ежегодна индексация на тези доходи, поради което тяхната покупателна способност намалява. На основата на тези изводи авторът препоръчва механизми за обвързване на минималните доходи от социалното осигуряване с линията на бедност и с минималната работна заплата, а за доходите от социалното подпомагане – само с линията на бедност. Предлага се за ежегодното осъвременяване на всички минимални доходи да се използва швейцарското правило. Дават се също така решения за ограничаване на достъпа до социални помощи на лица, които реално не са нуждаещи се. За постигане на по-голям ефект от социалните помощи се препоръчва предоставянето им в натура или чрез ваучери за семейства, където жените и децата са изложени на риск от насилие.

Ключови думи: бедност; минимални доходи от социалното осигуряване; месечни социални помощи; социална политика

Abstract: The subject of the paper is the minimum monthly incomes from social security and social assistance and their role in reducing poverty and inequality. Based on an

¹ Проф. д-р Йордан Христосков, Пловдивски Университет „Паисий Хилендарски“ / Prof. Dr. Yordan Hristoskov, Plovdiv University “Paisii Hilendarski”: jhristoskov@yahoo.com

² Публикацията е част от работата по проект ФП23-ФИСН-011/24.04.2023 г. на тема: „Зеленият преход и ролята на Плана за възстановяване и устойчивост“, финансиран от Фонд „Научни изследвания“ при Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“.

empirical analysis, it is concluded that the minimum income policy lacks rules for measuring these incomes with the poverty line and the minimum wage. There is also no practice of annual indexation of these incomes, which is why their purchasing power decreases. Based on these conclusions, the author recommends mechanisms for tying the minimum income from social security to the poverty line and the minimum wage, and for the income from social assistance – only to the poverty line. It is proposed to use the Swiss rule for the annual update of all minimum incomes. Decisions are also made to limit access to social benefits to persons who are not really in need. To achieve a greater effect of social benefits, it is recommended to provide them in kind or through vouchers for families where women and children are at risk of violence.

Keywords: *social insurance minimum benefits; monthly social assistance incomes; social policy.*

JEL: I21, I32, I38

В раздела Социално включване на Плана за възстановяване и устойчивост са предвидени реформи в минималните доходи като част от политиката за социално включване. Констатира се, че „минималните доходи имат много ограничено въздействие върху бедността и неравенството“. Същевременно се отбелязва, че част от социалната подкрепа отива за хора, които са извън групата на най-бедните, което влошава цялостната картина по отношение на адекватността на социалните трансфери.³ За решаването на тези проблеми се предвижда изменение в схемите за минимални доходи, базирани на оценка на въздействието в областта на социалното подпомагане във връзка с критериите за достъп и адекватност на социалните плащания.

Предвижданите изменения естествено трябва да почиват на предварителен обективен анализ на структурата и динамиката на минималните доходи през последните години. В този анализ трябва да се отличи динамиката и структурата на минималните доходи от социално осигуряване от тези на социално подпомагане, защото в Конституцията на Република България тези социални сфери са ясно разграничени.⁴ **Основната теза в статията е, че гарантираните минимални доходи са базови доходи и трябва да покриват минималните за всяко лице и за всяко семейство потребности. Над тях са вече допълнителните трансфери и услуги за специфичните потребности в случаите на увреждане (по вид и степен), безработица, енергийна бедност, образование, постоянна грижа, особена закрила и други.**

Гарантираните месечни минимални доходи в България се предоставят от социалното осигуряване и от социалното подпомагане. Реформите в доходите, получавани по линията на тези две социални системи, трябва да съблюдават оп-

³ Национален план за възстановяване и устойчивост. <BG FinalRRP 2022-04-06-08-30> (стр. 211), (последно влизане 20.10.2023)

⁴ Чл. 51 (1) Гражданите имат право на обществено осигуряване и социално подпомагане. Този текст ясно предполага различни политики за социална защита, в това число и чрез гарантираните минимални плащания от двете системи.

ределени правила за съотносимост/съизмерване с линията на бедност, защото те са базови минимални доходи за лицата и семействата. Доходите от социално осигуряване, противно на повечето виждания, трябва да се съизмерват също така и с минималната работна заплата, защото те са доходи от трудова дейност.⁵ И за двата вида доходи трябва отново да се прилага едно и също правило за актуализация, т.е. да имаме синхрон в динамиката.

В статията се прави емпиричен анализ на размерите на базовите месечни доходи от социално осигуряване и социално подпомагане от гледна точка на тези два принципа на политиката в минималните доходи (съотносимост/съизмерване и синхрон, обвързаност при тяхната актуализация). На тази основа се дават съответни препоръки за промени в политиката за социална защита на базово равнище. Постигането на добро равнище на минималните доходи спрямо линията на бедност (а за тези от социалното осигуряване и спрямо минималната работна заплата) е началото на обезпечаване на всички лица и семейства с минимални доходи и базисно условие за тяхното социално включване. Всички лица и семейства с други специфични потребности – за хронични заболявания и трайни увреждания, продължителна безработица и други, трябва да бъдат обезпечени с допълнителни плащания и услуги на основата на социална оценка. Ако лицата и семействата не разполагат с началните минимални базови доходи, те използват предоставените им парични доходи за специфични цели, за задоволяване на основни жизнени потребности и така не подобряват или въобще не променят своето състояние на социална изолация.

1. Емпиричен анализ на месечните минимални доходи в България за периода 2015 – 2023 г.

Обект на анализа в този параграф са следните гарантирани месечни минимални доходи по източници на предоставяне:

- Минимални доходи от социалното осигуряване, произтичащи от трудова дейност:
 - минимална пенсия за осигурителен стаж и възраст (като база за минималните размери и свързаните с нея други видове минимални пенсии от трудова дейност);
 - обезщетение за гледане на дете от 1 до 2 години;
 - минимално обезщетение за безработица.
- Минимални доходи от социалното подпомагане⁶:

⁵ Неслучайно пенсията се нарича отложена работна заплата или продължаващо плащане на работна заплата след приключване на трудовата дейност. Същото важи и за обезщетенията за майчинство и за безработица – те заместват пропуснати трудови доходи поради настъпил осигурен риск.

⁶ Социалните пенсии за старост и инвалидност съзнателно са отнесени към социалното подпомагане, защото те не произтичат от трудова дейност.

- социална пенсия за старост (като база за другите видове пенсии за нетрудова дейност);
- гарантиран минимален доход;
- месечни семейни помощи за деца;
- месечни помощи за отглеждане на дете от неосигурена майка.

Както беше посочено, месечните социални трансфери от социалното осигуряване, свързани с трудова дейност, е правилно да бъдат съизмервани не само с линията на бедност, но и с минималната работна заплата. Това са обезщетения за минал или настоящ труд и техният размер е специфична продължаваща работна заплата при настъпил риск – инвалидност, старост, смърт, майчинство, болест или безработица. Същевременно, за да се спазва принципът на еквивалентност, минималната пенсия за ОСВ трябва да се съизмерва и със средната пенсия за осигурителен стаж и възраст. Този вид социални плащания са престагии срещу участието в социалното осигуряване и трябва да бъдат първа бариера срещу бедността за хората на труда. Месечните размерите на пенсията за ОСВ, съизмерени с линията на бедност, минималната работна заплата и средната пенсия за периода 2015 – 2023 г., са дадени в таблица 1.

Таблица 1 Размер и съотносимост на минималната пенсия за ОСВ с МРЗ и с линията на бедност										
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.*
Минимална пенсия за ОСВ (лв)	155,97	159,41	175,69	203,8	213,52	250	300	381,28	523	580,54
Лица с минимална пенсия в % от всички с пенсия за ОСВ	16%	11%	23%	26%	25%	28%	38%	45%	50%	50%
Минимална пенсия в % към средната пенсия за ОСВ	46%	45%	48%	53%	52%	61%	61%	66%	66%	66%
Минимална пенсия в % към МРЗ	42%	38%	38%	40%	38%	41%	46%	54%	67%	62%
Минимална пенсия в % към линията на бедност	55%	53%	56%	63%	61%	69%	81%	92%	104%	110%
* 2024 г. проект										

Източник: Данни на МТСП и НОИ

Данните от таблица 1 разкриват следните съответствия/несъответствия на минималната пенсия за ОСВ спрямо минималната работна заплата и линията на бедност.

1) До 2020 г. минималната пенсия следва минималната работна заплата в рамките на коефициента на заместване на дохода (средна пенсия към среден осигурителен доход). В периода 2021 – 2024 г. обаче има рязко нарастване на съотношението между тези две минимални плащания в посока на по-висока минимална пенсия от съответния коефициент на заместване на дохода. Или налице е надосигуряване при минималната пенсия за ОСВ.

2) Налице е тенденция за непрекъснато нарастване на минималната пенсия за ОСВ спрямо линията на бедност, като в края на периода тя е по-висока. Тази тенденция е положителна до достигането на линията на бедност, но нейното превишаване вече трябва да се ограничи.

3) Минималната пенсия за ОСВ расте много по-бързо от средната пенсия на един пенсионер и това е в противоречие с принципа на адекватността на пенсиите. По-бързото нарастване на минималната пенсия и нарастването на броя на пенсионерите на минимална пенсия (почти половината) също е в про-

тиворечие с принципа на еквивалентност и дискредитира пенсионния модел. В тази посока действа и изоставането на средната пенсия на един пенсионер от нарастването на минималната работна заплата. Пенсионерите с по-висок от 1-ца индивидуален коефициент очакват пенсия, по-висока от минималната работна заплата, защото те са се осигурявали върху два пъти по-високи доходи от минималната работна заплата. Това противоречие може да се реши само с преизчисляване на пенсиите със съвременен средномесечен осигурителен доход.

Посочените несъответствия в размерите на минималната пенсия за ОСВ с минималната работна заплата и линията на бедност трябва в следващите години да бъдат коригирани.

Размерите на месечните минимални плащания за краткосрочни рискове на социалното осигуряване, съизмерими с минималната работна заплата и линията на бедност, са дадени в таблица 2.

Таблица 2 Размери и съотносимост на минималните краткосрочни обезщетения от ДОО с МРЗ и с линията на бедност										
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.*
Обезщетение за гледане на дете (лв)	340	340	340	380	380	380	447,5	695	680	780
Обезщетение за гледане на дете в % към линията на бедност	119%	113%	108%	118%	109%	105%	121%	168%	135%	148%
Обезщетение за гледане на дете в % към минималната РЗ	92%	81%	74%	75%	68%	62%	69%	92%	87%	84%
Минимално месечно обезщетение за безработица (лв. за 21 работни дни)	151,2	151,2	151,2	189	189	189	252	378	378	378
Минималнодневно обезщетение за безработица в % към МРЗ	41%	36%	33%	37%	34%	31%	39%	53%	48%	41%
Минимално обезщетение за безработица в % към линията на бедност	53%	50%	48%	59%	54%	52%	68%	92%	75%	72%

*2024 г. проект

Източник: Данни на МТСП и НОИ

Данните от таблица 2 разкриват следните несъответствия в размерите на краткосрочните плащания спрямо минималната работна заплата и линията на бедност:

1) Обезщетението за гледане на дете от 1 до 2 години обективно надвишава (макар и с големи колебания) линията на бедност, защото това е обезщетение на осигурени родители.

2) Проявява се старата слабост обезщетението за гледане на дете да бъде по-малко от минималната работна заплата с аргумента – да насърчим връщането към професионалната кариера. Минималната работна заплата е най-малката компенсация за загубен доход от труд и затова обезщетението за гледане на дете до 2 години трябва да бъде равно на нея.

3) Минималното обезщетение за безработица следва да бъде не по-малко от 60 на сто от минималната работна заплата, какъвто е и коефициентът на заместване на дохода за този осигурен риск. Изоставането на това обезщетение от линията на бедност също е грешна политика, защото става въпрос за осигурени лица, загубили доход от труд най-често по независещи от тях причини. Те

трябва да съхранят максимално стандарта си на живот, за да се включат отново в първичния пазар на труда.

Месечните социални парични помощи са основен измерител за държавната социална политика в борбата ѝ с бедността и социалното изключване. Техни- те месечни размери в динамика, съизмерени с линията на бедност, са посочени в таблица 3.

Таблица 3. Размери и съотносимост на месечните плащания от социалното подпомагане с линията на бедност	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.*
Социална пенсия за старост (лев.)	114,08	116,65	119,56	123,28	132,74	141,63	148,71	175,2	276,64	307
Социалната пенсия за старост в % към линията на бедност	40%	39%	38%	38%	38%	39%	40%	42%	55%	58%
Месечна помощ за неосигурени майки (лева)	100	100	100	100	200	200	200	200	200	200
Месечна помощ за неосигурени майки в % към линията на бедност	35%	33%	32%	31%	57%	55%	54%	48%	40%	38%
Семейни помощи за 2 деца (лева)	85	85	85	90	90	90	90	105	105	110
Семейни помощи за 2 деца в % към линията на бедност	30%	28%	27%	28%	26%	25%	24%	25%	21%	21%
Гарантиран минимален доход (лева)	65	65	75	75	75	75	75	75	151,2	157,8
Гарантиран минимален доход в % към линията на бедност	23%	22%	24%	23%	22%	21%	20%	18%	30%	30%

*2024 г. проект

Източник: Данни на МТСП и НОИ

Данните от таблица 3 водят до следните изводи:

1) Всички месечни социални помощи са далече от линията на бедност, което на практика намалява техния ефект в борбата с бедността и не съдейства за социалното включване. Дори при кумулативното получаване на всички видове помощи от едно семейство, общият размер на социалната помощ на 1 лице е също под линията на бедност.

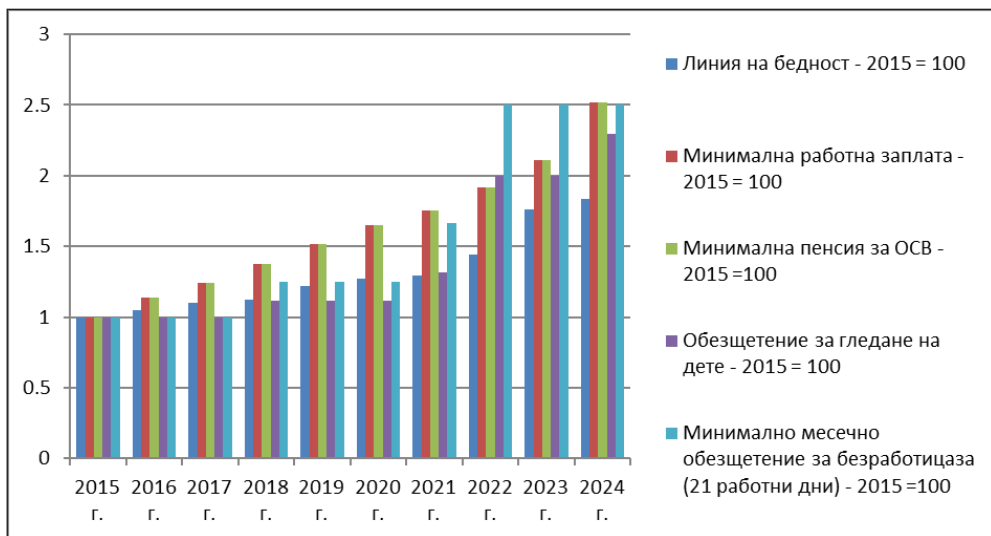
2) Размерите на месечните социални помощи се определят твърде субективно с дълги периоди на задържане на едно и също равнище. Тъй като това са плащания след подоходен и имуществен тест (с изключение на социалната пенсия за инвалидност), това означава, че всички семейства–бенефициенти живеят с доходи на 1 лице под линията на бедност и са обречени на бедност.

3) Едва от 1 юни 2023 г. месечните социални помощи се заменят от нова величина, равна на 30 на сто от линията на бедност. Тази величина на практика заменя Гарантирания минимален доход.

Анализът показва крайно непоследователна политика по определяне на месечните социални помощи и нейната несъизмеримост както с линията на бедност, така и вътрешна несъизмеримост между отделните видове социални плащания.

2. Динамика на гарантираните минимални доходи в синхрон/асинхрон с динамиката на линията на бедност и минималната работна заплата

Анализът на размерите на месечните минимални плащания от социалното осигуряване и социалното подпомагане, съотнесени към линията на бедност и минималната работна заплата, показва сериозни изкривявания спрямо предназначението и функциите на тези плащания. Тези изкривявания, както и противоречията във вътрешната им структура, се дължат на субективното им определяне в годишните бюджети на държавата и бюджета на ДОО. При отсъствието на единен механизъм за автоматичната им актуализация (поне спрямо натрупаната инфлация през предходната година или дори години), субективните оценки водят до още по-големи изкривявания поради натрупващи се ефекти. Това ясно се вижда в графики 1 и 2.



*2024 г. проект

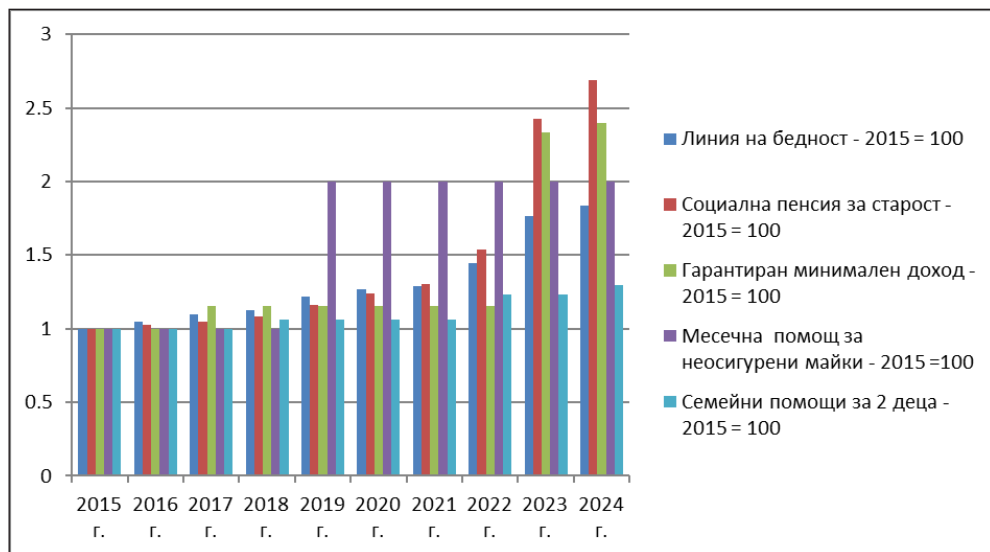
Източник: Данни на МТСП и НОИ

Фигура 1. Динамика на размерите на минималните обезщетения от социалното осигуряване (2015 = 1)

Анализът на графиката показва сравнително добър синхрон между осигурителните плащания спрямо нарастването на минималната работна заплата и линията на бедност в периода до 2019 г. Това се дължи на факта, че плащанията от социално осигуряване са сравнително добре обвързани с осигурителния доход и актуализацията им общо взето се осъществява по швейцарското правило. Този синхрон, обаче, силно се нарушава след 2020 г., като най-бързо нараства минималната пенсия за ОСВ. Едновременно с това, останалите обезщетения от социалното осигуряване се задържат на едно и също ниво в отделни години.

Това е в противоречие с принципа на адекватност, защото тези обезщетения заместват загубен доход от труд поради настъпил осигурителен риск.

Аналогично е положението и с динамиката на базовите социални плащания от социалното подпомагане за целия период. Тук отново най-бързо нараства социалната пенсия за старост, която косвено следва динамиката на минималната пенсия за ОСВ и е основа за всички други нетрудови пенсии. От юни 2023 г. пък има почти двойно увеличение на гарантирания минимален доход за определяне на месечните социални помощи, с което на практика ще нарасне не само размерът на помощите, но и броят на подпомаганите лица и семейства.



*2024 г. проект

Източник: Данни на МТСП и НОИ

Фигура 2. Динамика на размерите на плащанията от социалното подпомагане (2015 = 1)

Другите социални месечни парични помощи, обаче, или са блокирани, или се повишават скокообразно, откъснато от нарастването на издръжката на живота и линията на бедност. Това явление води до нарастване на риска от бедност за лицата и семействата, които разчитат на този вид доходи. За да задоволяват базовите си жизнени потребности, лицата и семействата с допълнителни потребности поради увреждане, безработица и други, посягат на допълнителните социални трансфери с друго целево предназначение. По този начин те не могат пълноценно да се интегрират в обществото и постоянно са в ситуация на социална изолация.

Динамиката на номиналните минимални доходи и промените на тяхната покупателна сила са специфични за отделните видове доходи и не следват обща закономерност през изследвания период след 2015 година. За да се преодолее

посочените несъответствия, трябва да се наложи единен механизъм за ежегодно осъвременяване на месечните социални плащания от социалното осигуряване и социалното подпомагане.

3. Препоръки за реформиране на системата за месечни плащания от социалното осигуряване и социалното подпомагане (вместо заключение)

Общото заключение от проведения анализ показва наличие на сегментираност, недостатъчна координираност и малка прозрачност на използваните механизми за определяне размерите на минималните месечни парични доходи за населението. Налице са множество видове минимални доходи, изпълняващи специфични задачи по социалната защита, но няма система от минимални доходи и координирана политика в тази област.

Поставената в ПВУ цел за реформиране на минималните социални доходи следва да се съобрази със следните основни препоръки:

1) Минималните месечни социални плащания да се разделят на две основни групи:

а. базови социални плащания за покриване на минимални потребности от стоки и услуги на всички лица и семейства, независимо от специфичните им нужни.

б. специфични социални помощи и услуги, отговарящи на техни специфични нужди за увреждане, енергийна бедност, образование, безработица и други.

2) Месечните минимални плащания от социалното осигуряване да се съизмерват с линията на бедност и минималната работна заплата, а социалните помощи да се съизмерват само с линията на бедност.

3) След установяване на определени съотношения с линията на бедност и минималната работна заплата (само за минималните плащания от социалното осигуряване), да се въведе автоматична система за ежегодно осъвременяване. Най-подходящ е механизмът на швейцарското правило, като за помощите от социалното подпомагане може да се дава по-голямо тегло (например 75%) от индекса на потребителските цени.

Посочените препоръки отговарят на основната цел, поставена в ПВУ – социалните трансфери да съдействат за намаляване на бедността и неравенството.

За да се отговори на другата констатация в ПВУ, че социалната подкрепа отива за хора, които са извън групата на най-бедните, се правят следните препоръки:

1) Разликата между гарантираната минимална пенсия за ОСВ (и свързаните с нея гарантирани минимални размери на пенсията за инвалидност и наследствените пенсии) и действително изчислената пенсия да се изплаща само след подоходен тест за доказана бедност.

2) Социалната пенсия за старост да се трансформира в социална помощ при същите критерии за отпускане на месечната социална помощ.

3) Социалната пенсия за инвалидност да се отпуска и изплаща като социална помощ, по подобие на социалната пенсия за старост, само срещу подоходен тест.

4) Преминаване от селективен принцип (на основата на подоходен тест) към универсален принцип на предоставяне на семейни помощи за деца. Размерът на семейните помощи за деца трябва да бъде диференциран според броя на децата в семейството с регресивен момент – след третото дете размерът на помощта нараства с по-малка и еднаква сума за всяко следващо дете. Диференциране на семейните помощи за деца според образователната степен, в която се обучава детето.

5) За да се използват наистина за покриване на основни жизнени потребности, социалните плащания за семейства в специфичен риск (наличие на насилие, семейна безотговорност и други) да се изплащат в натура или в целеви ваучери.

Направеният анализ и изведените от него препоръки почиват на чисто експертен подход. Те нямат за цел да заменят политическите отговорности на изпълнителната и законодателната власт, да определят основни правила в политиката по минималните доходи. Тук се дава отговор на онези политици, които считат, че въвеждането на определени съотношения между минималните доходи и линията на бедност и минималната работна заплата ограничава тяхната власт. Анализът в тази статия обаче доказва, че отсъствието на съизмеримост и синхрон в актуализацията на минималните доходи е резултат именно на неправилното, субективно упражняване на политическа власт.

Използвана литература

ИИИ (2022). Годишен доклад 2022. *Икономическо развитие и политики в България: оценки и очаквания*. Тема на фокус: Минимални доходи от социални трансфери: развитие и политики. София: Институт за икономически изследвания при БАН.

Национален план за възстановяване и устойчивост: BG Final RRP 2022-04-06-08-30
Цанов, В., Г. Шопов, Й. Христовков (2022). *Минимални доходи на населението. Развитие, съотношения, политики*. София: Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“.

СОЦИАЛНА ЗАЩИТА В УСЛОВИЯТА НА ЕНЕРГИЕН ПРЕХОД / SOCIAL PROTECTION IN THE CONDITIONS OF ENERGY TRANSITION

Резюме: Целта на статията е да оцени механизмите за социална защита на домакинствата в условията на енергиен преход. Изследователските задачи са: (1) изготвяне на синтезиран аналитичен преглед на програмите: (а) за финансова подкрепа за енергийно обновяване на жилищни сгради; (б) за предоставяне на компенсации при либерализиран пазар на електроенергия и (в) за предоставяне на целеви помощи за отопление през зимния сезон и охлаждане през летния; (2) предлагане на оценки и препоръки за оптимизиране на механизмите за социална защита в условията на енергиен преход.

Ключови думи: енергиен преход, социална защита

Abstract: The purpose of the paper is to evaluate mechanisms for social protection of households in the conditions of energy transition. The research tasks are: (1) preparation of a synthesized analytical review of the programs: (a) for financial support for energy renovation of residential buildings; (b) to provide compensations in a liberalized electricity market and (c) to provide targeted subsidies for heating in the winter season; (2) offering assessments and recommendations to optimize social protection mechanisms in the conditions of energy transition.

Keywords: Energy transition, social protection

JEL: B55, P2, P28, D6

1. Увод

При избор на социална защита в условията на енергиен преход е важно да се разграничат факторите, които влияят върху уязвимостта на домакинствата. В тези условия действат фактори (Peneva, 2023) като: 1) Ръст в разхода за инвестиции за намаляване на емисиите от сградите и декарбонизация на отоплителните системи; 2) Ръст в цените на енергийните ресурси при промени в

¹ Проф. д-р Георги Шопов, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките и Пловдивски Университет „Паисий Хилендарски“ / Prof. Dr. Georgi Shopov, Economic Research Institute at Bulgarian academy of sciences and Plovdiv University “Paisii Hilendarski”: chopov.g@gmail.com; доц. д-р Теодора Пенева, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / Assoc. Prof. Dr. Teodora Peneva, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: teodorapeneva2015@gmail.com

тяхната доставка – либерализация на енергийния пазар за битовите потребители (от 01.01.2026 г.), затваряне на въглищни централи, инвестиции в електроснабдителна мрежа и изплащането им през цените за бита; 3) Ръст в цените на енергийните ресурси, породени от въвеждането на нова търговия с емисии в секторите сгради и транспорт (ETS2) и намаляване на квотите в старата схема за търговия с емисии в сектор енергетика (ETS1) – от 1.1.2027 г.); 4) Високи енергийни нужди, породени от ниските нива на жилищно обновяване в страната и неефективното оборудване, ползването на дърва за огрев и електричество, както и повишени нужди от охлаждане.

Необходимо да се премине от подпомагане „на калпак“ – на литър гориво, киловатчас или 100%-грантови схеми, към целево подпомагане с най-висока степен на подкрепа към най-уязвимите и с диференцирана по-ниска степен към по-високодоходни групи до средна работна заплата. Това виждане е солидно зачитавано от много изследователи и международни организации (OECD (2022), Guenette, Justin-Damien. (2020)). Главно основание са високите неравенства в България и ограничените ресурси за подкрепа. Ценовите тавани или замразяването на цените на битовите потребители са насочени към цялото население мерки, които не позволяват по-значително облекчаване на тежестта от горепосочените фактори за нискодоходните групи от населението, а в определен смисъл неефективно насочват обществен ресурс към хора с относително по-добър доходен статус.

2. Преглед на мерките за социална защита в условията на енергиен преход

а. Финансова подкрепа за енергийно обновяване на сгради

На първо място по важност е осигуряване на постоянен фонд за финансиране на мерки за енергийна ефективност на домакинствата със специален компонент за енергийно бедни домакинства, необходим за първоначалната инвестиция при участие в програми и схеми, както и за процента съфинансиране, който би следвало да се прилага в различни степени с доходен тест.

Мярка 1: Създаване на компонент за домакинствата в Декарбонизационния фонд от 2024 г. с допълнителен компонент за енергийно бедни домакинства.

Оценка: Положителни страни са последователността в провежданата политика за енергийна ефективност и въглеродна неутралност, осигуряване на достатъчно ресурс и постигане на цели – общи за домакинствата, но и конкретно за енергийно бедните домакинства. Важно е съобразяването на ресурсите в дългосрочна програма за намаляване на енергийната бедност у нас, както изисква чл. 8 на Закона за енергетиката.

Слаби страни: (а) липсата на политическа воля както за определяне на ресурс за домакинствата, така и за целенасочена работа с най-уязвимите групи, затруднява изпълнението на програмите, поставя на заден

план гарантирането на последователност в програмите и по-широката им обхватност; (б) липсата на информационна система за оценка на енергийно бедните домакинства и необходимата процедура за права на достъп на администраторите на програми е основна бариера за съфинансирането на мерки.

Мярка 2: Въвеждане на еднократна помощ за жилище за повишаване на енергийната ефективност на енергийно бедни домакинства, участващи в програми и проекти на държавата през общините, финансирана от националния бюджет.

Оценка: Положителни страни са възможността да се ограничи размерът на помощта и той да не зависи от площта и състоянието на жилището. Има предвидимост на ежегодния ресурс за финансиране за енергийно бедни, справедливост в предоставяния размер на подпомагане. Наличието на права за такава помощ сред енергийно бедните домакинства може да се яви като двигател за саниране на многофамилни сгради. Слаби страни са невъзможността за по-ефективна подкрепа при по-големи жилища, което отново би било бариера за участието на тези домакинства в програми с по-нисък процент на съфинансиране (50%).

На второ място е разработката и предоставянето на широка палитра от финансови инструменти за мобилизиране на частен капитал.

Мярка 1: Изплащане на мерки за енергийна ефективност през сметките за енергия. Това е реформа, регламентирана с последните изменения в Закона за енергийна ефективност. По договаряне може да се сключват двустранни или тристранни споразумения между доставчици на енергия и доставчици на енергийно ефективни услуги. Ако доставчикът на такава услуга не е доставчик на енергия, се сключва тристранен договор и се уточнява как се извършва плащането през сметката на клиента.

Оценка: Положителни страни са възможността за кредитиране на мерки от доставчици на услуги за енергийна ефективност и разсрочено изплащане от потребителите, като не се изисква участието на държавата и обезпечаването на финансов ресурс. Доставчиците имат задължения да реализират енергийни спестявания и ако предоставят такава услуга, с новите законови изменения това се счита за постигане на задълженията им. Те вече могат да постигат цели и само като са посредници.

Слаби страни са липсата на инициативност сред доставчиците (и вероятно ресурс за финансиране), наличието на риск за първоначалната инвестиция при доставчика на услугата и липсата на държавна подкрепа чрез законово определяне на задължителни квоти или на по-висок коефициент на спестявания при мерки, реализирани при енергийно бедни домакинства. Сега енергийните доставчици нямат административна възможност да определят статута на домакинствата и мярката е практически неприложима.

Мерки 2&3: Данъчно облекчение при приложени мерки за енергийна ефективност по програми/схеми при определени технически изисквания и постигнати резултати като спестявания, нисколихвени или безлихвени кредити от търговски банки, преференциални условия за енергийно бедни домакинства.

Оценка: Тези мерки имат същите предимства, но тук рискът по първоначалната инвестиция се носи от банковия сектор при кредитиране и преценката за допустимост на кредитите зависи от банките, като е възможно те да имат допълнителни критерии за допустимост. При данъчно облекчение няма риск, но пък обхватът на бенефициентите ще е по-ограничен и реално нискодоходните работещи ще имат по-ограничени възможности за финансиране.

b. Компенсации при либерализиран пазар на електроенергия

Начините за компенсиране при либерализиран пазар на електроенергия предполагат съобразяването с дадена социална поносимост на сметките за бита и активиране на мерките при ръст на цените над този праг на поносимост.

На първо място е компенсирането на база на количеството потребена енергия при отсъствието на механизъм за подоходен тест на домакинствата (каквото може да се реализира с информационната система по чл. 38д на Закона за енергетика у нас).

Оценка: Положителна страна е пълният обхват на всички битови клиенти. Този метод на компенсиране изисква огромен финансов ресурс, което е слабата му страна. Държавите се оказват в затруднено положение и го прилагат само за кратък период – до намирането на по-подходящи схеми (Румъния през 2021).

На второ място са компенсациите на база консумация и доходи, при което са възможни няколко варианта:

1) Отстъпка от сметката с намаляващи нива на компенсиране – 80% за най-уязвимите, 65% за енергийно бедни и 40% за всички (пример от Естония).

2) Отстъпка от сметката до максимален праг (директно през сметките или чрез данъчно облекчение). Допълнителна субсидия или втори максимален праг за нискодоходни домакинства (пример 400 и 600 евро).

3) Компенсиране на домакинства с консумация между 700 КВч и 2000 КВч на месец с 10 и 200 евро на месец, според доходен критерий.

Оценка: Положителна страна е целевото насочване на по-малък финансов ресурс за компенсиране към най-уязвимите. Възможен е избор на разнородни варианти и размери на подкрепа с цел обхващане на повече групи и избягване на обществено недоволство. Тази мярка няма слаби страни, но изисква администриране и политическа воля за налагане на разбирането, че най-голяма подкрепа трябва да получават най-уязвимите.

На трето място е диференцирането на помощта според доходите и вида на бенефициентите. Обикновено практиката е за диференциране по 1) брой членове на домакинствата с ниски доходи – помощ за самотно живеещи лица

и увеличение на размера по скала за брой лица в домакинството. 2) по размер на пенсията за пенсионери до определено ниво; 3) за специфични групи – за студенти или други уязвими групи.

Оценка: Положителна страна е възможността за приложение и без наличието на механизъм за оценка на доходното състояние при пенсионерите и студентите. Възможно е да се приложи и през данъчната система за облекчения на семейства с деца. Слаба страна няма, освен изискването за администриране чрез подоходен тест и информационна система за по-добър обхват на всички домакинства.

Други мерки са намаляването на ДДС ставката с 10-15 процента, защитата от изключване и т.н. Задължение към доставчиците на електроенергия е да въведат програми за подпомагане, които могат да включват споразумения за просрочени и текущи вземания за електроенергия или услуги, включително: а) отлагане на плащането им; б) даване на възможност за плащане на вноски; в) обратно изкупуване на енергия при активни потребители; и г) отписване на лихви за забавени плащания.

Оценка: Положителна страна при ДДС мярката е широкият обхват на бенефициентите, но основният ресурс е насочен към най-големите потребители. Другите мерки изискват администриране и специален фонд за осигуряване на ликвидност за доставчиците на енергия.

с. Целеви помощи за отопление през зимния сезон

Нормативна регулация – изменения, силни и слаби страни. При последните изменения от юни 2023 г., Програмата за предоставяне на помощи за отопление запази своя изначален целеви характер чрез прилагане на система от критерии за достъп по отношение равнището на доходите, имуществен, трудов, образователен, семеен и здравен статус (чл. 1 и 4 на чл. 2 на Наредба № 5/2008 г.). Основните изменения в нея са свързани със следните параметри:

1. Базата за изчисляване на доходния праг – т.нар. „диференциран доход за отопление“ (ДДО). Вместо досегашния базов доход за отопление се въведе официалната линия за бедност (ОЛБ) чрез „основата за подпомагане, чийто месечен размер е 30 процента от линията на бедност за съответната година“ (Наредба № 5/2008 г., ал.4, чл. 2). При 504 лв. ОЛБ за 2023 г., тази „основа“ от 151,20 лв. е с незначително увеличение.

2. Съществени са следните изменения в начина за изчисляване на ДДО:

– намалява се броят на социалните групи, за които се изчислява съответен ДДО: от 20 тези групи стават 5².

– въвеждат се коригиращи проценти за всяка група, които водят до определяне на по-висок ДДО, позволяващ достъпа на повече получатели до програмата. Т. напр. за лице, което живее само, ДДО от 195 лв. става 279,72 лв., или с 30% повече.

² Тази промяна е в съзвучие с правени от нас предложения (Цанов и др., с.178–179).

Оценка. Положителни страни:

- Обвързване на доходния критерий за достъп с (30%-на част от) ОЛБ, което води до уеднаквяване с подхода за изчисляване на месечните социални помощи, въз основа на т.нар. „основа за подпомагане“. Този подход бе възприет в изпълнение на ангажимент по НПВУ.
- Опростяване на процедурата за кандидатстване и оценка на доходния статус чрез намаляване броя на групите, за които се изчислява ДДО.
- Формула за изчисляване на по-благоприятен ДДО (чрез по-висока база и по-високи коригиращи проценти за съответните социални групи). Това разширява обхвата на програмата – по оценки на МТСП около 327 000 лица и семейства ще получат помощи за отопление за текущия зимен сезон, което е увеличение с над 25 000.
- Въвеждане на административни и финансови облекчения за получателите на помощта, които вече я получават наведнъж, а не на траншове.

Слаби страни:

- Програмата остава по-тясно ориентирана към омекотяване на бедността, свързана с отоплението, но не и към подпомагане на енергийно бедните.
- Като основа за изчисляване на доходен праг за достъп (ДДО) се възприема част от ОЛБ. Самата методика за определянето на тази линия, обаче, има недостатъци, които я правят „хлъзгава“ основа за тази цел³.
- Липсват ясни механизми за определяне на: 5-те социални групи; величините на процентите за изчисляване на ДДО за съответната група; норматива за потребление на електроенергия от 500 Квтч, използван за изчисляване размера на помощта.
- Този размер е еднакъв за всички подпомагани (546,95 лв. за сезон 2023-2024), а не е диференциран според доходния им статус или друг параметър.

3. Препоръки за оптимизиране на механизмите за социална защита в условията на енергиен преход

Предвид ограничения обем на статията, тук се спираме на маркирането на възможни насоки по някои от посочените ключови слабости.

d. Програми за енергийна ефективност

- Диференциране на подкрепата със 100% грант само за енергийно бедни домакинства и адекватно определени нива на подкрепа за групите със среден доход до средна работна заплата.

³ Тези слабости са подробно разглеждани в други наши разработки – вж. напр. (Годишен доклад 2022, Институт за Икономически изследвания, с.167) и са използвани при подготовката на становище на ИСС (Икономически и социален съвет (2022), с.30-31).

- Картиране на енергийната уязвимост на домакинствата и оценка на инвестиционния ресурс, синхронизиране на резултатите с плановете за реновиране, социален климатичен план, план за декарбонизация на общинско ниво.

- Комбинация от горепосочените инструменти и максимален праг на общото финансиране от всички източници и инструменти за домакинство/жилище/член на домакинство.

- Предоставяне на подкрепата под формата на ваучери с определена стойност, увеличаваща се според постигнатите дългосрочни спестявания и намалени емисии.

e. Компенсации при либерализация на свободен пазар

- Определяне на механизъм за социална поносимост и приемането му в Наредба с мерки за защита на потребителите.

- Разработка на Наредба за защита на клиентите на електрическа енергия с ясно разписани мерки и с ясна скала на диференциране на подкрепата по доходен критерий до средна работна заплата за член на домакинство.

- Предоставяне на компенсации само за основно жилище, само за домакинство, а не за електромер.

f. Целеви помощи за отопление през зимата

- Насочеността на програмата следва да бъде разширена от омекотяване на бедността, свързана с отоплението, към предоставяне на социални помощи на енергийно бедните. Това изисква прехвърляне на мост между дефинициите за домакинство в енергийна бедност и за уязвими потребители в Закона за енергетиката и нормативната уредба, регламентираща социалното подпомагане (ЗСП, ППЗСП, Наредба 5), което е ориентирано към лица и семейства.

- Методиката за изчисляване на ОЛБ, която е в основата за определяне на доходния критерий за достъп, следва да бъде оптимизирана. Внимание в това отношение заслужават предложенията в Приложение 1 на цитираното по-горе становище на ИСС.

- Определянето на размерите на социалните помощи за енергийно бедни би следвало да бъде въз основа на нормативния подход за типово потребление на енергия за отопление, охлаждане и други битови нужди. Такъв подход е използван при подготовката на Наредбата за определяне на критериите, условията и реда за оценка и удостоверяване на домакинства в положение на енергийна бедност и уязвими клиенти за снабдяване с електрическа енергия.

Използвана литература

Наредба №5/2008 г. на Министъра на труда и социалната политика, Държавен вестник, бр.49/2008 г., посл. изм. Държавен вестник бр. 50/2023 г.

Годишен доклад 2022. *Икономическо развитие и политики в България: оценки и очаквания. Тема на фокус: "Минимални доходи от социални трансфери – развитие и политики"*. София: Институт за икономически изследвания.

Икономически и социален съвет (2022). Становище на тема „Изработване на становище по обхвата и адекватността на Кодекса за социална подкрепа. Рискове и

предизвикателства пред въвеждането на интегриран подход за подкрепа“: https://esc.bg/wp-content/uploads/2022/07/ESC_4_021_2022.pdf

- Цанов В., Г. Шопов, Й. Христосков (2022).** *Минимални доходи на населението: развитие, съотношения, политики.* София: Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“.
- Guenette, J.-D. (2020).** Price Controls: Good Intentions, Bad Outcomes. *Policy Research Working Paper* No. 9212. Washington: World Bank, DC: <http://hdl.handle.net/10986/33606>
- OECD (2022).** Why governments should target support amidst high energy prices: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/40f44f78-en.pdf?expires=1702475446&id=id&accname=guest&checksum=A0E259BD5D1B79F48C7254893BCE55F2>
- Peneva, T. (2023).** Managing Climate Policies in Bulgaria’s Social Context. – *Regional Formation and Development Studies*, 40(2), pp. 99–110: <https://doi.org/10.15181/rfds.v40i2.2534>

**ЕВРОПЕЙСКИ ПЕРСПЕКТИВИ И
ФИНАНСИРАНЕ НА ЗЕЛЕНИЯ ПРЕХОД /
EUROPEAN PERSPECTIVES AND FINANCING
THE GREEN TRANSITION**

**РЕГУЛИРАНЕТО НА ЗЕЛЕНАТА ИКОНОМИКА
В ЕС И ГЛОБАЛНАТА КОНКУРЕНЦИЯ: ОЦЕНКА
НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ЗЕЛЕНИТЕ ПОЛИТИКИ
ВЪРХУ ЕВРОПЕЙСКАТА ИКОНОМИЧЕСКА
ИНТЕГРАЦИЯ / THE EU REGULATION OF THE
GREEN ECONOMY AND THE GLOBAL COMPETITION:
THE ASSESSMENT OF GREEN POLICIES' IMPACT
ON THE EUROPEAN ECONOMIC INTEGRATION**

***Резюме:** Статията си поставя за цел да анализира основните проблеми и ефекти на регулирането на зелената икономика на ЕВП на ЕС и изводите за България. Оценява се широкият обхват от регулативни промени в политиките на ЕС, които са не само предизвикателство за прилагане от страните членки, но и са насочени към дълготрайни структурни икономически изменения в европейската икономика. Политикономическите характеристики на зелената икономика се очертават от гледна точка на разходите и ползите от икономическата трансформация и преоценката на икономическите стратегии на национално и регионално равнище. Подчертават се трудностите и новите предизвикателства на съвременния етап с фрагментиране на глобалната икономика и със засилване на международната регулативна конкуренция в основните области на зелените политики. В заключение се подчертават изводите за зелените политики за България в контекста на усложняване на взаимодействието на вътрешни, регионални и глобални фактори за икономическата сигурност.*

***Ключови думи:** икономическа интеграция, международен икономически ред и конкуренция, държавна политика и екологична икономика*

***Abstract:** The paper aims to analyze the main problems and effects of the regulation of the green economy of the EU EEA and the conclusions for Bulgaria. The wide range of regulatory changes in EU policies, which are not only a challenge for implementation by the member states, but also aimed at long-term structural economic changes in the European economy, are evaluated. The political-economic characteristics of the green economy are outlined from the point of view of the costs and benefits of economic transformation and the re-evaluation of economic strategies at the national and regional levels. The difficulties and new challenges of the modern stage with the fragmentation of the global economy and with the strengthening of international regulatory competition in the main areas of green policies are highlighted. In conclusion, the conclusions*

¹ Проф. д-р Татяна Хубенова-Делисивкова, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / Prof. Dr. Tatiana Houbenova-Delisivkova, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: stefanovatatiana@gmail.com

for the green policies for Bulgaria are highlighted in the context of complicating the interaction of internal, regional and global factors for economic security.

Keywords: *economic integration, international economic order and competition, state policy and environmental economics*

JEL: F15, F02, Q58

1. Въведение

През последното десетилетие ЕС е водещ в световен мащаб с предприетите регулативни промени за преход към „зелена икономика“ и устойчиво инвестиране в рамките на Единния вътрешен пазар на 27-те страни членки. ЕС участва в глобалното сътрудничество под егидата на ООН и други международни организации за изпълнение на Програмата за 17-те цели на устойчивото развитие (ЦУР) до 2030 г., включително и целта относно борбата с климатичните промени чрез декарбонизация на икономиките с ограничаване на емисиите и преход към климатично-неутрална икономика. Въпреки усилията на ЕС в рамките на европейската интеграция, равносметката на постигнатото в глобален мащаб на съвременния етап като цяло е неудовлетворителна. В този контекст, пред ЕС стои с острота проблематиката за бъдещето на приноса на всички страни и региони в глобалния напредък в борбата за климата и развитието на многостранните инициативи и политики за климатична неутралност. В структурата на настоящия анализ регулативната политика на ЕС се разглежда в два свързани аспекта.

На първо място, проблематиката на декарбонизацията е свързана със състоянието на глобалното регулиране и успеха (или неуспеха) на глобалните инициативи. Въпреки напредъка в регулативната активност на наднационално ниво в ЕС за постигане на ЦУР, в т.ч. декарбонизация и преход към зелена икономика, новаторската роля на ЕС за зелена икономика все още в глобален мащаб остава само „добър пример“. При това възникват комплекс от въпроси за въздействието на регулациите на ЕС и прилагането им върху реалната икономика и конкурентоспособността на европейските икономически агенти поради задълбочаването на различията в подходите на САЩ, Китай и други страни към икономическата трансформация. На второ място, анализът се фокусира върху регулативни промени в ЕС след 2015 г. с цел постъпателно да се реализират радикални стъпки за декарбонизация, които засилват ангажиментите на страните членки в областта на борбата с климатичните промени. В 2019 г. с Европейската зелена сделка ЕС стартира най-екологичния план за стимулиране на зелената икономика. Широкият обхват на регулативните промени, които ЕС предприе за зеления преход, неизбежно се натъква на проблеми по прилагането в отделните страни членки, както и с ефектите в международен план. Заключениеето потвърждава необходимостта политиката на ЕС да допълни тези вътрешни регулативни промени с проактивна външна политика и ангажименти за климатична неутралност, които да не изложат на риск икономическата трансформация със загуба на международни конкурентни предимства.

2. ЕС и международните инициативи за климатично неутрална икономика: глобалните рискове от забавянето на зеления преход остават

На съвременния етап във фокуса на анализа на глобалните предизвикателства за икономическа несигурност заемат важно място незадоволителните резултати на глобално равнище от борбата с въглеродните емисии и замърсяването на природата чрез преход към климатична неутралност. Въз основа на най-новите данни и анализи на повече от 50 международни агенции в Доклада на ООН за целите на устойчивото развитие (ЦУР) за 2023 г. се оценява, че по изпълнението на приетата в 2015 г. Програма на ООН за Целите на устойчиво развитие до 2030 г. се очертава една неблагоприятна реалност: светът не успява да постигне повечето от целите за устойчиво развитие до 2030 г. Под въздействието на климатичната криза, войната в Украйна, слабата глобална икономика и продължаващите последици от пандемията COVID-19, се откроява всеобща липса на напредък и нарастват глобалните рискове от икономическа несигурност. В Доклада се подчертава необходимостта от спешни действия за спасяване на ЦУР и постигане на значим напредък за хората и планетата до 2030 г. Въпреки че в някои области е отбелязан напредък, обезпокоителен факт е, че за голяма част от ЦУР участващите страни членки на ООН напредват твърде бавно или като цяло преобладава неизпълнение на поетите ангажименти (ООН, 2023).

Борбата за смекчаване на климатичните промени е Цел 13 от системата на ЦУР на ООН и в Доклада на ООН за 2023 г. При сегашния темп на емисии на парникови газове се насочваме към глобално повишаване на температурата с близо три градуса по Целзий до 2100 г., далеч над целта от 1,5°C, установена от Парижкото споразумение за климата от 2015 г. Последствията могат да бъдат катастрофални. За да се ограничи глобалното затопляне до 1,5°C над прединдустриалните нива, емисиите би трябвало да бъдат намалени почти наполовина до 2030 г. само след седем години. Постигането на тази цел се усложнява поради недостатъчните действия по страни и региони с цел устойчиви намаления на емисиите на парникови газове (ПГ), които са от съществено значение във всички сектори и са неотложни за остатъка от настоящето десетилетие.

При задавания се климатичен катаклизъм, темпото и мащабът на настоящите планове за действие в областта на климата са напълно недостатъчни за ефективно справяне с изменението на климата. Взаимосвързаните климатични бедствия от последните няколко години – екстремни метеорологични явления, несигурност на храните, недостиг на вода и растящо замърсяване на въздуха – са пряк резултат от емисиите на парникови газове (ПГ). Според доклада за 2023 г. на Групата за обратно броене към Световната здравна организация,² ри-

² Групата на Lancet Countdown е под егидата на Световната здравна организация и се ръководи от неговите технически експерти и 35 водещи академични центъра и агенции на ООН по целия свят. Изпълнителният екип включва и научни сътрудници, базирани в University College London и неговите партньорски институции

сковете от изменението на климата бързо нарастват, което води до растящи загуби на живот и поминък в световен мащаб. (Lancet Countdown, 2023). Актуалното състояние може да бъде оценявано само като начало към все по-опасното бъдеще, като всички рискове се очаква да нараснат дори в свят на затопляне с 2°C. Тревожно е, че макар карбонизацията да продължава да нанася не само социално-икономически щети, но и необратими вреди, в 2021 г. инвестициите в изкопаеми горива нараснаха, а петролните и газовите гиганти допълнително разшириха дейността си. След подписването на Парижкото споразумение от 2015 г. в глобален мащаб частните банки са увеличили кредитирането си за компании за изкопаеми горива. За здравето на хората и живота на планетата става безусловно необходимо да се направи много по-ефективна борбата с емисиите на парникови газове и гарантирането, че свързаните с климата опасности за здравето не надвишават капацитета на поддържащите здравото системи за адаптиране. На 28-та Конференция за климата (COP28) в 2023 г. в Дубай държавите, подписали Рамковата конвенция на ООН за изменението на климата, се обединяват в признанието на факта, че климатичните промени се влошават. Но въпреки усилията за 27 години преговори за климата, световните лидери все още само се ограничават с признаването на спешната необходимост от постепенно премахване на изкопаемите горива. Въпреки направената диагностика, няма поемане на ангажименти относно начините за намаляване на зависимостите от изкопаемите горива, въпреки огромните доказателства за влошаване на замърсяването на планетата и вредността за природата и здравето. Освен тези преки ефекти, климатичната криза подкопава индивидуалното благосъстояние и социално-икономическите условия, необходими за здраво население. Според СЗО през 2022 г. екстремните горещи вълни доведоха до загуба на 490 милиарда работни часа по целия свят. Дори ако се постигне ограничаване на глобалното затопляне до малко под 2°C, се предвижда загубата на труд, свързана с топлината, да се увеличи с 50% (WHO, 2023). При това, неблагоприятните последици не са разпределени равномерно. Регионите, които са допринесли най-малко с емисии за изменението на климата – от Африка, Южна и Централна Америка, отделни страни от Азия и малките островни развиващи се държави, са по-уязвими от свързаните с климата рискове за здравето.

Зависимостите от изкопаемите горива остават икономическа реалност както за развитите, така и за развиващите се страни. При това, за развиващите се страни е остра дилемата за финансиране на зеления преход с международна подкрепа, от която много ще зависи за в бъдеще глобалния напредък към забавяне на затоплянето на климата. От 198 държави в света на 28-та среща на върха на ООН за климата, 98 от тях са производители на петрол, като половината от тях са развиващи се страни. Вярно е, че е постигнато съгласие за избраната посока към постепенно спиране на изкопаемите горива. Но дискусиите на COP28 показват, че развитите страни не поемат нови ангажименти, с които да имат водеща роля в постепенното премахване на изкопаемите горива. За развиващите се страни при липсата на финанси и при наличието в глобален мащаб на толко-

ва много „вратички“ и възможности за „зелено промиване“, приетите решения очертават труден път към бъдеще без изкопаеми горива. Страните с по-ниски доходи вече са тласнати към дългове от цената на климатичните бедствия и без подкрепа ще бъдат принудени да направят невъзможен избор между икономическа сигурност и действия в областта на климата.

Много международни анализатори подчертават, че COP28 не успя да изпрати решаващия сигнал, че богатите развити страни като най-големи емитенти на парникови газове, са основната причина за климатичната криза и трябва да поемат по-решително водеща роля в постепенното премахване на изкопаемите горива и намаляването на емисиите като цяло. Освен това в глобален контекст все още липсват механизми за гаранции, че развитите страни ще могат да осигурят финансиране и технологична подкрепа, за да позволят постепенното ограничаване на изкопаемите горива и зелен преход в по-бедните страни. Създаденият нов фонд за загуби и щети е добра глобална инициатива, но първоначалният кръг от обещания към него от отделни страни-донори все още не отговаря на глобалните потребности. Според оценката на Глобалната инициатива „Global Aid International“: „Никога както сега не е било по-ясно, че предоставянето на финансиране (за развиващите се страни) е не само етичен императив, но и климатичен императив“ (Wu, Anderson, 2023). Като се има предвид, че постепенното премахване на изкопаемите горива без международна подкрепа ще бъде просто невъзможно за много от развиващите се страни, пред развитите страни, в това число и ЕС, се засилват предизвикателствата за изпълнение на ангажиментите в борбата с климата, в т.ч. и за финансова подкрепа на най-уязвимите развиващи се страни.

По силата на произтичащите от политиките на ЕС цели за стратегическа икономическа автономия, Съюзът инициира промени като глобален лидер в трансформацията към климатично неутрална икономика. На основата на Парижкото споразумение от 2015 г. ЕС съществено преориентира политиката си в енергийната област и към инвестициите за борба с парниковите емисии и замърсяването на околната среда.³ ЕС се справя много по-добре от повечето други развити страни с радикалните промени в регулаторните режими на Единния вътрешен пазар. ЕС като цяло запазва курса си към борба с климатичните промени и за изпълнение на ЦУР, по-специално чрез Европейския зелен пакт и REPowerEU, като целта е амбицията на Парижкото споразумение да остане постижима. Факт е, обаче, че ЕС е отговорен само за около 9 % от въглерод-

³ Парижкото споразумение е подписано на 12 декември 2015 г. по време на Парижката конференция по климата. Споразумението влезе в сила на 4 ноември 2016г. Целите на споразумението са да се намалят парниковите емисии като се засили прилагането на Рамковата конвенция на Обединените нации по изменение на климата(РКООНИК), стартирана на срещата на върха за Земята (1992г.). Основното задължение на всяка от страните, подписали Парижкото споразумение, е да представя план на всеки пет години, в който подробно да се посочат начините, по които ще се предприемат мерки за справяне с изменението на климата.

ните емисии в света и поради това редица политици и анализатори основателно оспорват възможността Съюзът да се счита за глобален лидер в борбата с климатичните промени. Както се отбелязва в изследване от 2021 г. на екип от международни анализатори: „ЕС рядко е бил ефективен или дори целенасочен геополитически актьор. Европейците често приемат, че общите глобални предизвикателства, като борбата с изменението на климата могат, да бъдат провеждани чрез технократични, многостранни процеси. Но в Китай, Русия, Съединените щати и повечето други места мощните интереси са много по-внимателни към въпроса кой печели и кой губи от дълбоките промени, които зелената трансформация ще доведе. Тези страни вече се конкурират ожесточено и невинаги справедливо за относително предимство. Европейците трябва да признаят и да приемат тази конкурентна динамика. Само тогава те ще могат да ръководят света в управлението на изменението на климата“ (Leonard, 2021).

Подходът „лидерство чрез пример“ е добро начало на ангажиментите на ЕС в глобален аспект в борбата за климата. Но ЕС се изправя пред глобалните реалности на наслагващи се кризи и борба за конкурентни предимства в глобалната икономика. Според италианския анализатор Г. Монтани „Международната политика е нечувствителна към добрите намерения, а що се отнася до климата, не съществува план за превръщането на ЕС в глобална сила“ (Montani, 2023).

Съгласно Рамковата конвенция на ООН по изменение на климата (РКООНИК) („Парижкото споразумение“) от 2016 г., страните се ангажират да намалят емисиите на парникови газове с количество, което трябва да бъде достатъчно за задържане на покачването на средната температура в световен мащаб значително под 2°C над нивата от прединдустриалния период и за продължаване на усилията за ограничаване на покачването на температурата до 1,5°C над нивата от прединдустриалния период. Този ангажимент беше подсилен с приемането съгласно РКООНИК на Пакта за климата от Глазгоу на 13 ноември 2021 г., в който Конференцията на страните по РКООНИК, изпълняваща функциите на събрание на страните по Парижкото споразумение, признава, че задържането на покачването на средната температура в световен мащаб до 1,5°C над нивата от прединдустриалния период ще намали значително рисковете и въздействието на изменението на климата, и тези страни поеха ангажимент до края на 2022 г. да повишат целите си за 2030 г., за да се ускорят действията в областта на климата през това изключително важно десетилетие и да се преодолее изоставането при изпълнението на целта от 1,5°C. За да се постигнат целите на Парижкото споразумение, е необходимо всички икономически сектори да дадат своя принос за намаляване на емисиите на парникови газове.

Въпреки, че винаги има риск държавите членки да се затруднят с прилагането, предвид политическите тенденции и сравнително забавения напредък в зелените технологии, ЕС провежда последователно законодателни промени, които като цяло предстои да внесат съществени структурни изменения в европейската икономика. Открит остава въпросът каква синергия на политиките за климатична неутралност ще бъде възможна. Например, вносът на фотовол-

таични батерии от Китай доведе до рязко понижаване на цените в ЕС на тези инсталации, което направи неконкурентоспособно производството на панели от европейски фирми и подчерта зависимостите на ЕС във ВЕИ от китайския внос. Формират се определени рискове от задълбочаване на различията между отделните страни членки на ЕС в хода на прилагане на Националните планове за възстановяване и устойчивост, което засилва дивергенцията между тях поради специфичните за отделните страни членки проблеми на реализация на зеления преход като национален избор на реализирани проекти и съответна сегментация на Единния вътрешен пазар.

Съединените щати, Китай и Европейският съюз представляват 60% от световния БВП и са най-големите източници на въглероден двуокис в света, като взети заедно отделят почти половината от въглеродните емисии в света. Китай остава най-големият източник на емисии с 26% от глобалните емисии през 2019 г. поради икономическия си капацитет и ролята си на нетен износител на промишлени стоки, произведени чрез процеси с големи емисии. Официалният представител на Китай заяви на COP28, че е необходимо за в бъдеще да се подкрепи мултилатерализмът в глобален контекст, за да се ускори „зеленият преход“, като същевременно се насърчава „чистото“, нисковъглеродно и ефективно използване на традиционните енергии и се засили подкрепата за развиващите се страни.

Емисиите в САЩ са се повишили в известна степен от 1990 г. насам, както и емисиите на редица други страни продължават да растат. В перспектива предстои след поредната 28-ма климатична конференция на ООН (COP28), проведена в Дубай през ноември-декември 2023 г.) страните, подписали Парижкото споразумение, да актуализират своите национални цели в светлината на най-новите научни постижения в областта на климата.

Въпреки добронамерените декларации на международно равнище, усилията на отделните страни за намаляване на емисиите на парникови газове разкриха различни политически приоритети на национално равнище и очертават нови прояви на международна конкуренция. Според анализ на МВФ върху практиката на 170 страни от различни региони в света в прилагането на субсидии за изкопаеми горива чрез налагане на по-ниски от ефективните цени на горивата се потвърждават тревожните факти, че в световен мащаб субсидиите за изкопаеми горива са били 7 трилиона долара през 2022 г. или 7,1% от световния БВП. Изричните субсидии (подценяване на разходите за производство и доставка) са се увеличили с повече от два пъти от 2020 г. насам, но все още са само 18% от общата субсидия, докато близо 60% се дължат на недостатъчно таксуване за глобалното затопляне и местното замърсяване на въздуха (IMF, WP2023).

Наблюдава се разрастването на глобалната конкуренция в условията на преход към силно публично субсидиране от отделни държави на зеления им преход, което води до неспазване и нарушаване на постигнатите изисквания за лоялност в международната търговска конкуренция. Съединените щати и Китай наблегнаха на подходи, основани на субсидии, а Европейският съюз наблег-

на на ценообразуването на въглеродните емисии и реформата на системата за търговия с емисии, съчетана с въвеждане на строги изисквания за климатична неутралност, касаещи производството и потреблението. Тези различия в избора на вътрешните политики за „зелена икономика“ водят до противоречиви тенденции в международната икономика и обуславят нови форми на национален протекционизъм. Законът на САЩ за борба с инфлацията от 2022 г. предизвиква опасения в ЕС и страните членки за негативно отражение на предвижданите субсидии като протекция на американската индустрия. Зеленият преход обуславя обективно негативни нагласи както поради проявите на национален протекционизъм, така и във връзка с очакванията за „зелена инфлация“ с търсенето на ресурси и трудностите в смяната на досегашните бизнес модели, които ще протичат с цялостното реструктуриране на индустриите и енергийното потребление. Освен това, регулативните практики и инструменти, като стандарти, забрани и изисквания, не се приемат еднозначно като „бреме“ за бизнеса, защото могат да бъдат по-добре форматирани. Но те често са били непоследователно провеждани и прилагането им дава противоречиви резултати. Според О. Бланшард, вътрешните и международните компенсации по принципа „замърсителят плаща“ са ключови за бъдещото прилагане на ефективните политики за икономическата трансформация, която предстои (Blanchard, 2022).

В глобален обхват протича преход от свободен пазар към субсидиран капитализъм и ЕС е изправен пред растяща международна конкуренция на собствения си пазар от САЩ и Китай, които развиват международната си конкурентоспособност с подкрепата на целеви субсидии и протекционистични мерки. Според П. Суини при зеления преход капитализмът се трансформира от система, в която пазарите са „свободни“ от намеса, в система, в която компаниите са субсидирани от държавата. (Sweeny, 2022). Търговските напрежения, произтичащи от различните подходи на отделните страни относно политиката за климата са свързани и с проблемите на „новата вълна“ от национално специфичен протекционизъм, който е в разрез с международната търговска система и налага политически усилия за преодоляване на търговските войни и конфликти.

3. Регулативната политика на ЕС за зелена икономика

Първоначално обявената в 2015 г. цел на ЕС за намаляване на парниковите емисии с 40% до 2030 г. се призна твърде скоро за недостатъчна. В доклада на ООН за изоставането в емисиите от ноември 2018 г. се казва, че дори всяка страна да постигне намаленията на емисиите, за които се е ангажирала към този момент, светът пак ще се затопли с около три градуса до 2100 г. Европейската агенция по околната среда направи прогнози въз основа на политиките на държавите членки, каквито са били към март 2017 г., и установи, че емисиите ще намалят само с 30% при запазване на статуквото, което не намалява разходите за енергия.

ЕС заложи на по-амбициозни цели и по-строги промени до 2030 г. в сравнение с базовото ниво от 1990 г. Постигнатият напредък на ЕС показва, че много

по-строга цел е постижима. В 2019 г. ЕС стартира Зелената сделка. От 2020 г. в актуализирания, национално определен принос на Съюза и неговите държави членки, представен на секретариата на РКООНИК на 17 декември 2020 г., ЕС пое нов ангажимент за обвързваща, междинна цел в областта на климата за намаление до 2030 г. на вътрешните нетни емисии на парникови газове (емисиите след приспадане на поглъщанията) с най-малко 55% в сравнение с нивата от 1990 г. С приемането на Регламент (ЕС) 2021/1119 на Европейския парламент и на Съвета, Съюзът е заложил в законодателството целта за намаление на емисиите до нулеви нетни емисии най-късно до 2050 г., както и целта за постигане на отрицателни емисии след това.

В изпълнение на ангажиментите на Парижкото споразумение за климата ЕС проведе от 2017 г. досега три големи реформи. Първо, стартирана е реформа на Системата за търговия с емисии (ETS), която определя лимит за количеството парникови газове, които могат да бъдат емитирани всяка година от енергийни, индустриални или авиационни компании. Ако фирмите нямат достатъчно разрешения, те трябва да ги закупят от други компании, които замърсяват по-малко, отколкото им позволяват разрешителните. Системата дава възможност да се търгува с квоти за емисии така, че общото количество на емисиите на операторите на инсталации и въздухоплавателни средства да остане в рамките на ограничението и да могат да се предприемат най-ефективните мерки за намаляване на емисиите. Системата за търговия с емисии се основава на прилагането на принципа на ограничаване и търговия с емисии и изтичане на въглеродни емисии и принципа „замърсителят плаща“. Годишното количество квоти за емисии, което намалява всяка година, се предвиждаше да бъде намалено по-бързо след 2021 г.⁴ Това означава, че ще има както по-малко квоти, налични за закупуване, така и по-малко квоти, раздавани безплатно на индустрии, изложени на „изтичане“ на въглерод – прехвърлянето на производство към други страни с по-слаби ограничения за емисиите.⁵ През лятото на 2019 г. цената на квотите се движеше около 25 евро на тон. На това ниво системата на ЕС за търговия с емисии създава някои допълнителни разходи за европейската промишленост, не само пряко, но и чрез по-високи цени на електроенергията, а цените няма как да не се повишават. Индустриалните групи в редица страни членки подкрепят идеята за въвеждане на Механизма за коригиране на въглеродните граници (СВАМ), който да защити фирмите от въглеродна чуждестранна конкуренция. СВАМ изисква от търговските партньори на Европа да поемат същите разходи, с които се сблъскват

⁴ Директива 2003/87/ЕО трябваше да бъде транспонирана в националното законодателство до 31 декември 2003 г. Промените, въведени с преработването от 2023 г. на Директива (ЕС) 2023/958 и Директива (ЕС) 2023/959 относно стационарните инсталации, въздухоплаването и морското дело, трябва да бъдат транспонирани от държавите членки до 31 декември 2023 г. Въпреки това държавите членки ще трябва да прилагат няколко разпоредби, свързани с безплатното разпределение, едва от 1 януари 2026 г.

⁵ Крайният срок за транспониране на правилата на новата Система за Търговия с емисии за строителството, автомобилния транспорт и допълнителните сектори е 30 юни 2024 г.

местните компании, когато обслужват европейския пазар, следвайки недискриминационен подход. Обратно, страните-партньори на ЕС като износители, засегнати от предложената „такса за чуждестранен замърсител“, могат законно да твърдят, че таксата е дискриминационна и да предприемат насрещни действия, застрашвайки хармонизирането на ориентиранията към климата политики и разпалвайки търговски спорове, които вредят на глобалната икономика. Перспективата за протекционизъм на САЩ без въвеждане в икономиката им на ценообразуване на въглеродните емисии не само рискува да усложни ребалансирането на реципрочността в отношенията с ЕС, но може и да подкопае международната подкрепа за СВМ на ЕС и за международното прилагане на тази система на търговията с емисии със съответни ценови механизъм на въглеродните емисии в останалия свят. Засегнатите индустрии в други страни може да започнат да лобират за подобен подход от своите правителства. Очертава се ясно тенденцията ценообразуването на въглеродните емисии да не бъде единственият подход, който светът възприема за смекчаване на климатичните изменения. Досега това е инструмент, към който голяма част от страните по Парижкото споразумение бяха по-възприемчиви, така че обръщането на тази инерция би имало катастрофални последици за намаляването на емисиите в световен мащаб.

Второ, ЕС актуализира своя Регламент за споделяне на усилията (ESR), който обхваща сектори извън обхвата на ETS, като транспорт, сгради, селско стопанство и отпадъци. Регламентът от май 2018 г. поставя пред целия ЕС целта за 30% намаление до 2030 г. (в сравнение с 2005 г.), но установява различни ограничения на емисиите за различните държави членки, като взема предвид тяхното ниво на икономическо развитие и текущия микс от енергийни доставки. ESR е гъвкав регламент, който позволява на държавите членки да купуват и продават ESR квоти една на друга, както фирмите могат да правят с ETS квоти. Целта е да се насърчат най-рентабилните намаления на емисиите. Въпреки това Регламентът има и негативни страни. Изоставащите могат да бъдат изправени пред процедури за нарушение на Комисията и техните квоти за емисии могат да бъдат намалени, а за страните може да излезе скъпо да се справят финансово с проблемите: например, очаква се Германия да похарчи 30-60 милиарда евро за квоти в периода 2021-2030 г.

Трето, Брюксел си постави по-амбициозни цели за възобновяеми енергийни източници и енергийна ефективност. Възобновяемите енергийни източници трябва да съставляват 32% от крайното потребление на енергия до 2030 г., докато потреблението на енергия трябва да бъде с 32,5% по-малко през 2030 г., отколкото се предвиждаше да бъде през 2007 г. Тези цели са част от това, което ЕС нарича „пакет за чиста енергия“. Пакетът включва законодателство на ниво ЕС като определяне на стандарти за биогорива. ЕС също предприе по-преки регулаторни действия в други климатични области. ЕС стартира мащабна реформа на въглеродния пазар от декември 2022 г. Тя предвижда да се сложи край на „безплатното замърсяване“ от индустрията, електроцентралите и автомобилите, както и въвеждането на нов въглероден данък за пътният транспорт и за отоплението

на сградите.⁶ Държавите членки трябва да транспонират законодателството на ЕС в националното си право, но подробните планове за постигане на целите зависят изцяло от тях. Държавите членки трябваше да представят до края на 2019 г. своите окончателни национални енергийни и климатични планове за периода 2021-2030 г. В съответствие с изискванията на Регламент (ЕС) 2018/1999 България прие и изпълнява Интегриран план за енергетиката и климата (ИНПЕК), в който се определят основните цели и мерки за осъществяване на националните политики в областта на енергетиката и климата: стимулиране на нисковъглеродно развитие на икономиката, развитие на конкурентоспособна и сигурна енергетика, намаляване зависимостта от внос на горива и енергия и гарантиране на енергия на достъпни цени за всички потребители (ИНПЕК, 2020). За текущия програмен период е важно, че институциите на ЕС доказаха, че са в състояние да определят обвързващи цели, които държавите членки да постигнат, както и да предприемат редица преки политически действия чрез ETS и ESR.

Но трудната работа по изпълнението на целите е оставена на държавите членки и тук възникват редица проблеми. Държавите членки на ЕС имат своите национални планове за енергетиката и климата, но според оценката на Комисията напредъкът досега е недостатъчен. Съгласно настоящите проектопланове, ЕС няма да постигне 32% от енергията да бъде от възобновяеми източници през 2030 г. Картината не е толкова розова за целта за енергийна ефективност от 32,5%, където ЕС е на път да постигне намаляване между 26-30%. Комисията поддържа концепцията, че плановете „представляват значителни усилия“, но „изискват колективно повишаване на амбицията“. Например, когато представи плана си, Германия все още не бе определила дата за постепенно спиране на въглищата; оттогава страната обяви, че ще затвори някои въглищни централи до 2022 г. и всички до много късната дата на 2038 г. Въпреки това, националната политика все още не е достатъчна, за да постигне тези настоящи цели за възобновяеми енергийни източници и ефективност на ниво ЕС, преди те да бъдат преразгледани отново във връзка с очакваните от края на 2023 г. нови международни договорености за климата. Стремешът на Комисията да „засили амбицията“ също отразява изострените екологични дебати и протести, протичащи на национално ниво. Междувременно, Полша продължава да строи нови електроцентрали на въглища. Резултатът от тези дебати ще определи дали и кога законодателството на ЕС в областта на климата ще бъде „напълно приложено“, което ще подготви ЕС да постигне тази и следващата цел.

В ЕС устойчивото инвестиране се практикува от поне две десетилетия и пазарът е сравнително зрял в сравнение с други региони. Към днешна дата Европейският съюз е най-амбициозният регулаторен орган за устойчиво финанси-

⁶ Реформата предвижда намаляване с 62% на разрешителните за CO₂ емисии, които сега предприятия-замърсители получават или купуват като компенсация срещу парниковите газове до края на десетилетието. През 2024 г. се очаква от системата за търговия с емисии на ЕС да отпаднат 90 млн. разрешителни за отделяне на въглерод, а през 2026 г. – още 27 млн.броя.

ране. От 2018 г. досега Европейската комисия разработва цялостна политическа програма за устойчиво финансиране, включваща план за действие за финансиране на устойчив растеж и разработване на обновена стратегия за устойчиво финансиране в рамките на Европейския зелен пакт. За прилагането на Зеления пакт са приети множество разпоредби, включително Директивата за нефинансово отчитане (NFRD) и Регламентът за таксономията на ЕС⁷, наред с други актове.

С цел устойчиви инвестиции с финансови инструменти и публично оповестяване на степента на спазване от инвеститорите на принципа за ненанасяне на вреди, както и на таксономията на ЕС, с Делегиран регламент (ЕС) 2022/1214 на Европейската комисия се регулират нови технически стандарти (RTS). С Делегиран регламент (ЕС) 2023/2485 на Комисията от 27 юни 2023 г. за изменение на Делегиран регламент (ЕС) 2021/2139 се утвърждават допълнителни технически критерии за проверка как се определят условията, при които дадени икономически дейности се квалифицират като допринасящи съществено за смекчаването на изменението на климата и за определяне дали тези дейности не причиняват значителна вреда на някоя от другите екологични цели. Допълнително с Делегирания регламент (ЕС) 2022/1288 се въвеждат изисквания към фирмите с цел устойчиви инвестиции и съответно оповестяване на информацията за спазване на екологични и социални изисквания съгласно таксономията на ЕС в секторите на добива на газ от изкопаеми източници и ядрената енергетика.⁸

⁷ Таксономията на ЕС е класификационна система за икономически дейности, които значително допринасят за целите на ЕС в областта на климата и околната среда с Регламент от 2020 г. В допълнение за прилагането на таксономията на ЕС в 2023 г. е предложен и приет Проект на „Делегиран акт за околната среда“ към Регламента за таксономията, който определя критериите за технически скрининг и за „непричиняване на значителна вреда“ (DNSH) за четирите екологични цели, които не са свързани с климата и включват: устойчиво използване и опазване на водните и морските ресурси, преход към кръгова икономика, предотвратяване и контрол на замърсяването и опазване и възстановяване на биоразнообразието и екосистемите. За да допълни проекта на Делегиран акт за околната среда, Европейската комисия публикува проект на целеви изменения на Делегирания акт за климата. Целевите изменения разширяват икономическите дейности, които могат да допринесат за смекчаване на изменението на климата и адаптиране към него, по-специално производствения и транспортния сектор, които досега не бяха включени. В 2023 г. се предлагат също целенасочени изменения на Делегирания акт за оповестяване, за да се даде време на компаниите да оценят съответствието с критериите за нови икономически дейности и да се улесни тяхното отчитане, по-специално в случаите, когато икономическа дейност може да допринесе за няколко екологични цели (например, реновирането на сгради значително допринася за смекчаване на изменението на климата и преход към кръгова икономика).

⁸ От 21 април 2021 г. се прилагат изменения в Регламента на ЕС за таксономията (Регламент (ЕС) 2020/852), който влезе в сила през юли 2020 г., сигнализирайки включването на ядрената енергия в таксономията. Правилата, посочени в делегиран акт за таксономия на климата (Делегиран регламент (ЕС) 2021/2139 на Комисията), определят подробни критерии за зелено финансиране, но оставят изискванията относно добив на газ и ядрена енергия за отделно решение, което е взето от Европейския парламент в началото на 2023 г. и регламентира изискванията за устойчивост в секторите на добива на газ и ядрена енергия.

ЕС изгражда устойчива финансова рамка за насочване на частното финансиране към инвестиции, които отговарят на целите на Европейския зелен пакт. За целите на прехода към климатична неутралност са въведени нови регулации на правото на ЕС, включително: таксономията, правилата за оповестяване и докладване както за компаниите, така и за инвеститорите, за да се гарантира необходимата прозрачност, както и различни видове регулаторни инструменти (стандарти и етикети).

С Регламент (ЕС) 2015/760 от 29 април 2015 г. на ЕВП на ЕС се установяват единни правила за издаването на разрешения, инвестиционните политики и условията за дейността на всички алтернативни инвестиционни фондове от ЕС (АИФ от ЕС) или подразделения на АИФ от ЕС, които се предлагат в Съюза като Европейски фондове за дългосрочни инвестиции (ЕФДИ). Целта е набирането и насочването на капитал към европейски дългосрочни инвестиции в реалната икономика в съответствие с целите на Съюза за интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж.

Регулаторният режим на ЕС е предназначен: 1) да насочва инвестициите към финансиране на устойчиви икономически дейности за трансформиране на икономиката и 2) да гарантира финансова стабилност чрез интегриране на ЕСУ фактори в процесите на управление на риска на финансовите компании. Тези цели се постигат както чрез пруденциални правила, така и чрез правила, основани на поведение. Пруденциалните правила обхващат инвестиционните посредници и кредитните институции и се съсредоточават върху интегрирането на екологичния, устойчив и управленски риск (ЕСУ), риска в рамката за управление, както и в оповестяванията. Създават се правила, базирани на поведение, както за очертаване на критерии за „екологично устойчив“ инвестиционен продукт, така и за изискване на информация за пазарите на продукти, притежаващи характеристики на ЕСУ (ЕС, 2022). Няколко регламента вече са в сила, като други още предстои да бъдат разработени и въведени до 2026 г.

Ключово изискване за формиране на устойчиви инвестиционни стратегии е достъпът до висококачествени данни, рейтинги и изследвания, свързани с устойчивостта. В публикуваната през юли 2021 г. Стратегия за финансиране на прехода към устойчива икономика бе обявена необходимостта от оценка на възможностите за допълнителни инициативи на политиката относно свързаните с устойчивостта рейтинги и кредитните рейтинги. През 2023 г. ЕК направи Предложение за регламент на доставчиците на ЕСУ рейтинги, за да подобри практиките и без да има за цел да хармонизира методологиите, използвани за ЕСУ рейтинги, да увеличи тяхната прозрачност. Европейската комисия публикува предложение за регламент на ЕСУ рейтинговите агенции. Предложението въвежда изискването доставчиците на рейтинг ЕСУ, предлагащи услуги на инвеститори и компании в ЕС, да бъдат упълномощени и контролирани от Европейския орган за ценни книжа и пазари (ESMA), който ще има правомощието да налага мерки, глоби и периодични санкции. Има изисквания към организационната структура за предотвратяване и смекчаване на потенциални конфликти на ин-

тереси. Предлаганата от ЕС инициатива се състои от 2 отделни части, насочени към: 1) дейността на доставчиците на рейтинги от екологичен, социален и управленски характер (ЕСУ); 2) това как агенциите за кредитен рейтинг (АКР) включват рисковете от екологичен, социален и управленски характер в своята оценка на кредитоспособността.

Очаква се тези действия да допринесат за постигането на целите на Европейския зелен пакт чрез подобряване на качеството на информацията, въз основа на която инвеститорите, предприятията и другите заинтересовани страни вземат решения, които оказват влияние върху прехода към устойчива икономика. Важно е да се разграничат рейтингите от екологичен, социален и управленски характер от кредитните рейтинги. Както кредитните рейтинги, така и рейтингите от екологичен, социален и управленски характер, представляват становища, предоставяни от специализирани организации и използвани от финансови институции и професионални инвеститори.⁹

Инвеститорите все по-често използват рейтингите от екологичен, социален и управленски характер като част от своята стратегия за устойчиво инвестиране, за да вземат предвид рисковете и възможностите, свързани с екологичните, социалните и управленските въпроси. Следователно, тези рейтинги оказват все по-голямо влияние върху функционирането на капиталовите пазари и върху доверието на инвеститорите във финансовите продукти.

Проблемите на енергийната сигурност и енергийната независимост на ЕС и страните членки се влошиха рязко с войната на Русия в Украйна от февруари 2022 г. Това обуславя неизбежно по-нататъшни усилия на Съюза и страните членки за устойчиво възстановяване и развитие, реализирани като основни цели на Националните планове за възстановяване и устойчивост, на основата на които страните членки получават финансова подкрепа с грантове и заеми в изпълнение на приетия през 2021 г. Регламент (ЕС) 2021/241 на Европейския парламент и на Съвета, с който бе създаден Механизъмът за възстановяване и устойчивост (ЕС, 2021).

За преодоляването на енергийната уязвимост от вноса на руски изкопаеми горива, на 8 март 2022 г. Европейската комисия представи концепцията за REPowerEU, която съдържа план за прекратяване на вноса на енергия от изкопаеми горива от Русия преди 2030 г. За тази цел е необходимо да се диверсифицират енергийните доставки в ЕС, да се увеличат икономииите на енергия и

⁹ Терминът рейтинги от екологичен, социален и управленски характер (ЕСУ) се отнася до голяма и разнородна група индикатори. Не съществува единно определение на рейтингите от екологичен, социален и управленски характер, макар да може да се каже, че чрез тях обикновено се оценява въздействието, което екологичните, социалните и управленските фактори оказват върху компанията, и/или въздействието на компанията върху външния свят. Обратно — кредитните рейтинги са точно определени и чрез тях се оценява кредитоспособността на дружества или финансови инструменти, като се предоставя становище за един вид финансов риск, а именно за риска от неизпълнение на задълженията на дадено дружество.

енергийната ефективност и да се ускори преходът към екологична енергия. На практика планът «REPowerEU» предвижда да се добавят допълнителни европейски финансови ресурси към Механизма за възстановяване и устойчивост. Това съдейства за постигането на по-добра енергийна сигурност и за гарантиране на прехода към климатично неутрална икономика, включително чрез намаляване на зависимостта от изкопаеми горива от Русия. Като важен недостатък в прилагането на Механизма за възстановяване и устойчивост се счита, че силно са подценени транснационалните проекти и перспективи за изграждане на европейските мрежи и за по-нататъшното развитие на Единния вътрешен пазар. REpowerEU има за цел да добави капацитет за ускоряване на енергийния преход и в тази област. Целта на МВУ и Плана „RepowerEU“ е да се подсили Многогодишната Финансова рамка на ЕС за предоставяне на подкрепа на държавите членки и да се осигури допълнителна директна финансова подкрепа чрез иновативен инструмент при нови условия за спазване на върховенството на закона и провеждане на реформи за икономическа трансформация (МВУ, 2020).

Налице са обективни фактори за забавяне на прилагането на изискванията за климатична неутралност. Те са многообразни, но като цяло реализацията на Зелената сделка се оказва твърде скъпа при наблюдаваните тенденции в глобалната икономика със структурната инфлация и несигурността на пазарите. Това неизбежно ще принуди много страни да отлагат прилагането на правото на ЕС по установените процедури, за да се справят с реалностите. Това вече се забелязва в компромисите, с които беше прието законодателството, например за намаляване на енергийното потребление с 11.7%, което трябва да се постигне средно в ЕС, както и за енергийната ефективност на сградите с приетото решение слънчеви панели да се поставят на покривите само където е икономически обосновано.

За две години след 2020 г. ЕС прие 37 законодателни предложения, които следва да стимулират превръщането на европейската икономика във въглеродно неутрална система до 2050 г. Регулациите на ЕС за климатична неутралност досега са по-големи от законотворчеството в която и да е друга област. Практически всички основни елементи от новото законодателство вече са приети или са в процедура на обсъждане, но някои регулации влизат в сила от 2024 г., като например относно икономите в енергийното потребление, новия биоетикет за храните за домашни животни или екоотговорния внос на какао и мебели. За други е предвидено повече време, за да се даде възможност за адаптиране на индустрията, например за изграждане на зарядните станции за електромобили на дистанция през 60 км. или за новите правила за батериите, които влизат в сила от 2026 г.

В условията на глобална несигурност, осъзнаването на социално-икономическите и политическите рискове на Зелената сделка в страните от ЕС се изостри не на последна място и поради факта, че зеленият преход се превърна в територия на оспорвана международна конкуренция. Поради това ЕС предприе не само регулативни, но и институционални промени с широк обхват. Фондът

за справедлив преход, приет през юни 2021 г., има за цел да облекчи ефекта върху заетостта от постепенното премахване на въглищата, торфа и шистите чрез инвестиране в нисковъглеродни сектори като вятърна и слънчева енергия. Междувременно, Европейският социален фонд за климата, който беше предложен през септември 2021 г., ще подпомага гражданите с по-ниски доходи да се адаптират към поминък с ниски въглеродни емисии. За да направи прехода, заложен в Зелената сделка, социално-икономически и политически устойчив, ЕС ще трябва не само да мобилизира значителни финансови ресурси, но и да доразвива интеграционните механизми на Съюза значително по-ефективно.

4. Заключение

Равносметката на глобалните климатични промени предоставя неоспорими доказателства за сериозността на рисковете от бездействие или забавени действия за смекчаване на климатичната криза. ЕС остава на позицията, че проблемът е глобален, но действията на регионално и локално ниво трябва да са целенасочени и ефективни за взаимодействие с всички заинтересовани страни в глобален мащаб. Новите акценти в дискусиите на COP28 включват признанието, че не е достатъчно консолидирането на международния консенсус за намаляване на емисиите от изкопаеми горива, тъй като това е само диагностика на проблема. Предстои фокусът на вниманието на глобалната общност и регулаторните усилия да се насочи от науката за климата към управление на системите за промяна с нови механизми и инструменти за прехода към пост-въглеродна енергийна система и приложение на нови технологии. Мерките, предприемани за борба с изменението на климата, включително едностранните, не трябва да представляват средство за произволна или неоправдана дискриминация, нарушаване на международния търговски ред или прикрито ограничаване на международната търговия. Това също предполага постигане в рамките на официалните международни институции на съгласие за нови механизми за управление на търговията със стоки и услуги, както и финансиране на зеления преход предвид целите за смекчаване на климатичните промени.

Използвана литература

- Директива (ЕС) 2023/958 на Европейския парламент и на Съвета от 10 май 2023 година за изменение на Директива 2003/87/ЕО по отношение на приноса на въздухоплаването към целта на Съюза за намаляване на емисиите в цялата икономика и подходящото прилагане на глобална, основана на пазара мярка (текст от значение за ЕИП), Официален вестник на Европейския съюз, 16.5.2023 L 130/115
- Регламент (ЕС) 2021/1119 на Европейския парламент и на Съвета от 30 юни 2021 г. за създаване на рамката за постигане на неутралност по отношение на климата и за изменение на регламенти (ЕО) № 401/2009 и (ЕС) 2018/1999 (Европейски закон за климата) (ОВ L 243, 9.7.2021 г., стр. 1).
- Регламент (ЕС) 2018/1999 на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 г. относно управлението на Енергийния съюз и на действията в областта на климата,

- за изменение на регламенти (ЕО) № 663/2009 и (ЕО) № 715/2009 на Европейския парламент и на Съвета, Директиви 94/22/ЕО, 98/70/ЕО, 2009/31/ЕО, 2009/73/ЕО, 2010/31/ЕС, 2012/27/ЕС и 2013/30/ЕС на Европейския парламент и на Съвета, директиви 2009/119/ЕО и (ЕС) 2015/652 на Съвета и за отмяна на Регламент (ЕС) № 525/2013 на Европейския парламент и на Съвета (Текст от значение за ЕИП).
Current consolidated version: [20/11/2023 http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj](http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj)
- Решение (ЕС) 2016/1841 на Съвета от 5 октомври 2016 година за сключване, от името на Европейския съюз, на Парижкото споразумение, прието по Рамковата конвенция на ООН по изменение на климата, Документ 32016D1841, ОВ L 282, 19.10.2016г., стр. 1-3.
- Регламент (ЕС) 2021/241 на Европейския парламент и на Съвета от 12 февруари 2021 година за създаване на Механизъм за възстановяване и устойчивост, ОВ L 57, 18.2.2021 г., стр. 17.
- Министерство на околната среда (2021).** Дългосрочна стратегия за смекчаване на изменението на климата до 2050 г. на Република България.
- Република България (2020).** Интегриран план в областта на енергетиката и климата на България за периода 2021 – 2030 г. (ИПЕК).
- Закон за ограничаване изменението на климата, в сила от 11.03.2014 г. Обн. ДВ. бр. 22 от 11 Март 2014 г., изм. ДВ. бр. 14 от 20 Февруари 2015 г., изм. ДВ. бр. 85 от 24 Октомври 2017 г., изм. ДВ. бр. 7 от 19 Януари 2018 г., изм. ДВ. бр. 15 от 16 Февруари 2018 г., изм. и доп. ДВ. бр. 25 от 20 Март 2020 г.
- Black, S., Liu, A.A., Parry, I. and Vernon, N. (2023).** Fossil Fuel Subsidies Data: 2023 Update. - IMF WP/23/169.
- Blanchard, O., Ch. Gollier, and J. Tirole. (2022).** The Portfolio of Economic Policies Needed to Fight Climate Change. - Peterson Institute of International Economics Working Paper 22-18N November: <https://www.piie.com/publications/working-papers/portfolio-economic-policies-needed-fight-climate-change>
- EC. Solving the ESG Data Challenge: A Transparent Framework for Leveraging Connected Content to Simplify ESG Vendor Selection, Evaluation, and Data Integration: <https://www.factset.com/hubfs/Resources%20Section/eBook/eBooks/solving-the-esgdata-challenge-ebook.pdf>
- Leonard, M., Pisani-Ferry, J., Shapiro, J., Tagliapietra, S. and Wolff, G. (2021).** The EU Can't Separate Climate Policy From Foreign Policy. EU policymakers must treat the European Green Deal as a foreign policy initiative. - Foreign Affairs, February 9: <https://www.foreignaffairs.com/articles/europe/2021-02-09/eu-cant-separate-climate-policy-foreign-policy>
- Montani, G. (2023).** A European initiative for a global green deal. - In: Beyond the cost-offliving crisis: addressing Europe's lack of strategic autonomy. Hans Böckler Stiftung Publishing.
- Sweeney, P. (2022).** From 'free-market' to subsidised capitalism. - In: Social Europe, 6th October: <https://www.socialeurope.eu/from-free-market-to-subsidised-capitalism>
- World Health Organisation (2023).** The 2023 report of the Lancet Countdown on health and climate change: the imperative for a health-centred response in a world facing irreversible harms (M. Romanello, Cl. di Napoli, C. Green, H. Kennard, P. Lampard, D. Scamman et al.). November 14: DOI:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)01859](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)01859).
- Wu, B., Anderson, T. (2023).** COP shows an appetite for climate action but-the willingness to fund a fossil free future is still lacking. ActionAid US, December 13: <https://www.actionaidusa.org/news/cop-shows-an-appetite-for-climate-action-but-the-willingness-to-fund-a-fossil-free-future-is-still-lacking>

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВАТА ЗА БЪЛГАРСКАТА ИКОНОМИКА ЗА ПОСТИГАНЕ НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ЗЕЛЕНИ ЦЕЛИ В УСЛОВИЯТА НА ГЛОБАЛНА ФРАГМЕНТАРНОСТ / THE CHALLENGES FOR THE BULGARIAN ECONOMY TO ACHIEVE THE EUROPEAN GREEN GOALS IN THE CONDITIONS OF GLOBAL FRAGMENTATION

Резюме: Възприемането на подхода за постигане на климатична неутралност и подкрепа за технологичното обновяване на европейската индустрия е съществено предизвикателство за участието на България в интеграционния механизъм. Отвореността на българската икономика е повлияна от глобалната фрагментация и поставя значителни предизвикателства за участието в европейските глобални стойностни вериги. Следването на „стратегическата автономия“ в общата търговска политика на Европейския съюз поражда мерки с протекционистични решения, които се разширяват с Европейската стратегия за икономическа сигурност. В същото време, зеленият преход обуславя прилагането на инструменти с непазарен характер, които засилват необходимостта от засилено сътрудничество между държавите, следвайки принципите на Световната търговска организация.

Ключови думи: международна търговия, икономическа интеграция, Европейски съюз, търговия и околна среда, търговска политика

Abstract: Adopting the approach to achieve climate neutrality and support for the technological renewal of European industry is a significant challenge for Bulgaria's participation in the integration mechanism. The openness of the Bulgarian economy is affected by global fragmentation and poses significant challenges for participation in European global value chains. The pursuit of “strategic autonomy” in the common trade policy of the European Union gives rise to measures with protectionist solutions, which are extended by the European Economic Security Strategy. At the same time, the green transition conditions the application of instruments of a non-market nature, which reinforces the need for enhanced cooperation between countries, following the principles of the World Trade Organization.

Keywords: International Trade, Economic Integration, European Union, Trade and Environment, Trade Policy

JEL: F10, F13, F15, F18.

¹ Проф. д-р Емил Панушев, Институт за икономически изследвания при Българската академия на науките и Варненския свободен университет „Черноризец Храбър“ / Prof. Dr. Emil Panusheff, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences and Varna Free University “Chernorizets Hrabar”: emil.panusheff@vfu.bg

Преходът към климатично неутрална и цифрова икономика в Европейския съюз (ЕС) е свързан с прилагането на инструменти, които обвързват финансирането на националните оперативни програми с постигането на целите в зеления пакт. Следването на тази стратегия ще изисква съществена промяна в търговските стратегии на ЕС, които ще се отразят върху отворения характер на българската икономика и нейната външноикономическа ориентация. Трансформирането на производствените капацитети ще бъде свързано с възможностите на страните членки за финансиране на „зелени“ производства и привличането на устойчиви инвестиции, които да създадат отраслова структура, способна да отговори на изискванията на Единния пазар и да подкрепя възприемането на екологичните стандарти на ЕС.

1. Европейският съюз в световната търговия

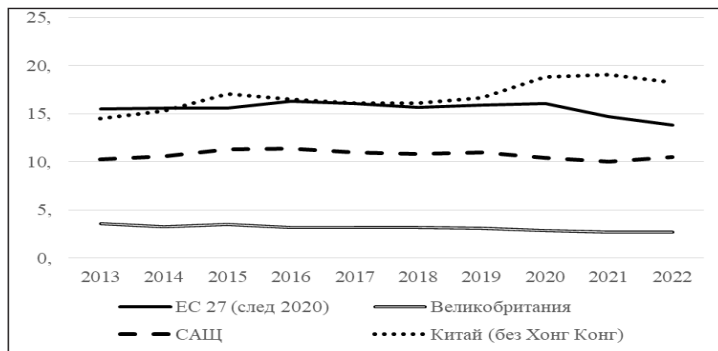
Изпълнението на целите от зелената сделка се основава на разбирането, че постигането на климатична неутралност ще допринесе за лидерски позиции на ЕС в световната търговия. Изминалите години показват, че ЕС отстъпва водещите си позиции на Китай и САЩ, с което се очертава основното предизвикателство пред интеграционната общност – от една страна да продължи реиндустриализацията на държавите членки за повишаване на международната конкурентоспособност, и от друга, да преодолее технологичното си изоставане в областта на климатично неутралните технологии. В основата си ЕС се придържа към принципите на свободната търговия, но в същото време недостатъчният му капацитет да постигне водещи икономически позиции го принуждават да прибегва до ограничителни мерки и стратегии, които поставят в неравни позиции отделните страни членки. Тази трансформация ще се основава на три икономически механизма (Pisani-Ferry, 2023):

- a. Пренасочване на технологичния прогрес към зелени технологии;
- b. Повишаване на енергийната ефективност;
- c. Замяната на капитал, функциониращ с изкопаеми горива.

Осъществяването на зеления преход от Европейския съюз в последните години протича в условията на намаляване на лидерските му позиции в световната търговия. Това се оказва важен фактор за реструктуриране на икономиката на Съюза и нейната конкурентоспособност.

Данните от Фигура 1 показват намаленото присъствие на ЕС като лидер в световния износ и водещата роля на Китай в международната търговия. Това в голяма степен се дължи на значителната зависимост от внос, ангажирането с външни конфликти, както и на невъзможността да се поддържат конкурентни позиции при високите изисквания на зеления преход.

Вносът на ЕС (Фигура 2) е значително по-малък от този на САЩ, а повишаването му в последната година е резултат от потребността от доставката на суровини за зеления преход. Спадът на китайския внос се дължи на изчерп-

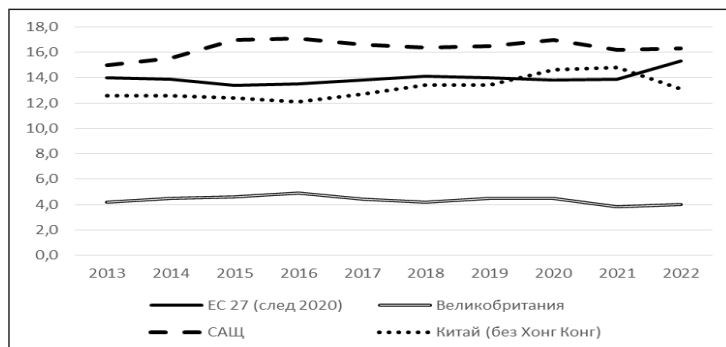


Източник Евростат

Фигура 1. Износ на ЕС и водещи икономики

ването на следвания икономически модел. Фигурата показва, че след бързото възстановяване от Ковид-пандемията, ЕС ще бъде силно зависим от вноса, особено на редки минерали.

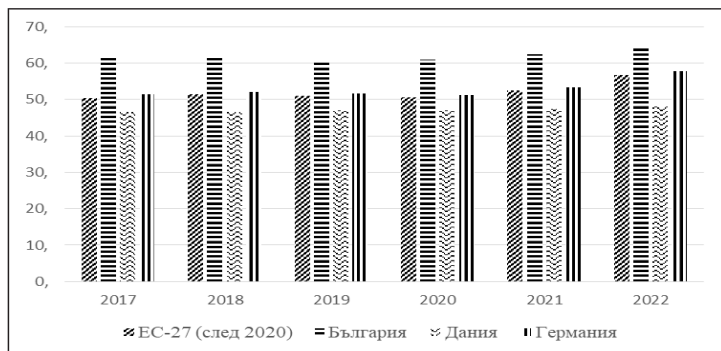
Предвид факта, че голяма част от икономиките на страните членки на ЕС (особено тези от централна и източна Европа) са включени в европейските глобални стойностни вериги, съществено място в търговията на държавите от ЕС



Източник Евростат

Фигура 2. Внос на ЕС и водещи икономики

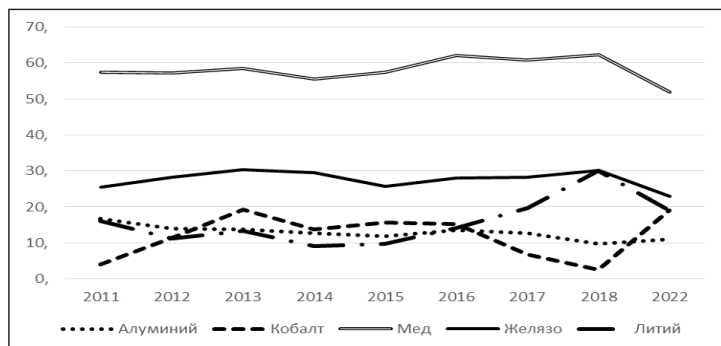
заемат стоките за последваща преработка. Делът на търговията на България (Фиг. 3) е най-висок в сравнение с останалите държави, при което Германия надвишава средното за ЕС. Най-нисък е делът на посочените стоки в Дания (с изключение на Кипър – 36%, и Малта – 47,3%). Тази висока обвързаност с водещите икономики изисква следването на политика за устойчиви инвестиции, които да не позволяват изнасянето на производства с ниски екологични стандарти. В същото време вносът на материали за такова производство би могъл да се окаже предмет на третиране от „стратегическата автономия“, което да постави под въпрос технологичната обвързаност на стопанските субекти с европейските глобални стойностни вериги.



Източник Евростат

Фигура 3. Относителен дял на търговията със стоки за последваща преработка

Зеленият преход се осъществява с нови технологии, които обаче зависят от редки минерали. Тяхното производство се доминира от глобалните вериги за доставки на Китай, което обуславя зависимостта на зеления преход в ЕС от отношенията със страните, които разполагат с тези ресурси. Значителната зависимост от суровини за европейската реиндустриализация, показана на Фигура 4, обуславя необходимостта от стратегическа външноикономическа политика, която да се осъществи в условията на глобална фрагментираност. В тези условия ЕС ще се стреми да подкрепя единния пазар като основа на интеграционните процеси и да преодолява пречките от множеството търговски споразумения, които често са в разрез с принципа за многостранна свободна търговия.

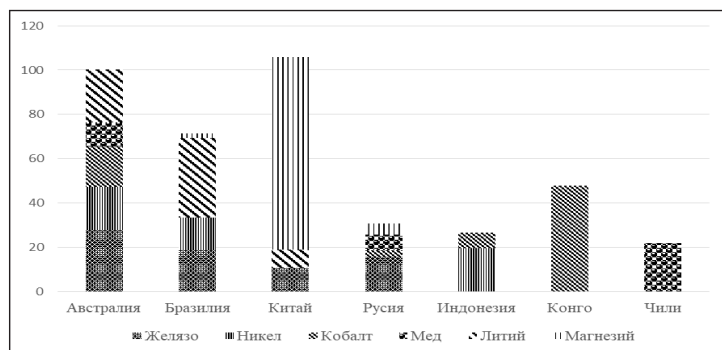


Източник Евростат

Фигура 4. Осигуреност на ЕС с критични минерали

Зеленият преход се осъществява с нови технологии, които обаче зависят от редки минерали. Декарбонизирането на сектори като тежката промишленост и транспорта на големи разстояния може в недалечно бъдеще да се осъществи на база водород, за производството на който са необходими метали като желязо, никел и кобалт (de Volle, 2023). Тяхното производство се доминира от гло-

балните вериги за доставки на Китай, което обуславя зависимостта на зеления преход в ЕС от отношенията със страните, които разполагат с тези ресурси. За да осигури ресурси за функционирането на зелените технологии, ЕС трябва да насочи своята стратегия към държави, които разполагат с основните запаси от критични суровини. Както се вижда от Фигура 5, това са страни от БРИКС и от азиатския район, което трябва да обоснове избора на външнотърговски подход към тези държави.



Източник MINERAL COMMODITY SUMMARIES 2023
<https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2023/>

Фигура 5. Основни запаси от критични суровини

2. Зелената индустриална революция

Към настоящия момент инструментите за осъществяването на зелен преход не показват особено разнообразие и възможности. Предвид факта, че съществуващите технологии не са предназначени за постигане на климатична неутралност, зеленият преход се осъществява предимно чрез политики и нормативни промени. Зеленият пакт може да разчита на регулаторни мерки и ценообразуване на въглеродни емисии. Въпреки това, за промяна в производствените дейности се разширяват рамките на разрешените субсидии, които на практика са непазарен инструмент на зеления преход. Тези инструменти трябва да се прилагат с балансиране между разширяване прилагането на субсидии, регулации и ценообразуване на въглеродни емисии.

Въпреки че не е доказана пряка зависимост между икономическия растеж и климата, чрез декарбонизацията на практика се осъществява нова индустриална революция – преход от растеж, базиран на изкопаеми горива, към зелен растеж, основан на капитал, работещ с екологична енергия. Такъв растеж, освен високата си инвестиционна стойност, е свързан със съществени икономически и социални разходи за преодоляване на неравенствата, които зеленият преход създава. Това би било поносимо за страни с висок фискален капацитет и ще поражда проблеми за държави с по-малки възможности, каквато е България.

Зеленият преход е вид индустриална революция, която изпреварва съвременното технологично развитие. Поради това тя се осъществява с регулаторен натиск и в повечето случаи с непазарни инструменти като субсидиране на внедряването на зелени технологии. ЕС прави съществени усилия да реши проблемите с най-замърсяващите производства чрез търговски подходи. Това е особено видно в инициативата за глобално споразумение за стоманата и алуминия, с което да се преодолеят различията със САЩ по отношение на митата. Предвид особената чувствителност на тези производства за някои страни членки и някои щати, се предлагат съвместни подходи, които на практика са насочени срещу Китай. ЕС използва такси за ограничаване на вноса с висок въглероден отпечатък, докато САЩ прилагат дискриминационни ограничения за местно съдържание според Закона за намаляване на инфлацията (Malmström, 2023).

За преодоляване на недостига от критични минерали, които са в основата на зеления преход и се внасят основно от Китай, ЕС търси партньорства със САЩ и други държави, които могат да им осигурят база за развитието на зелени технологии и да намалят зависимостта от литий, магнезий, кобалт, никел и други компоненти за зеления преход и цифровизацията на икономиката (Malmström, 2023).

Съвременните геополитически реалности засилиха стремежа на ЕС към стратегическа автономия, която се възприе от държавите членки като опит за поставяне на силните икономики в Съюза в привилегирано положение. Предвид явната нефункционалност на тази теза, Европейската комисия представи позиция за „отворена стратегическа автономия“, т.е. за „многостранно сътрудничество, където можем, и автономно действие, където трябва“ (Torreblanca, 2023). ЕС на практика се придържа към глобалния Север, деклариращ привързаност към многостранния подход в световната търговия, и в същото време прилагащ рестриктивен подход чрез своята реиндустриализация. Поради това, за останалите държави, особено от глобалния Юг, се оказва продуктивно да създават споразумения за дългосрочно партньорство и развитие на националните икономики. Изграждането на стратегически взаимозависимости дава допълнителни инструменти за повишаване на ефективността на стратегическата автономия.

Наред с това, ЕС представи през юни 2023 г. своята Стратегия за икономическа сигурност, която обхваща инструментите на сегашната търговска политика за наблюдение на инвестиционните потоци, както и на веригите за доставки на критични материали и технологии за енергийния и цифров преход в Съюза. Това е съществено предизвикателство за България, тъй като включва активно участие в:

- Насърчаване на конкурентоспособността на ЕС, укрепване на общия пазар, подкрепа за силна и устойчива икономика, инвестиции в уменията и подпомагане на научноизследователската, технологичната и промишлената база на ЕС;
- Създаване на партньорски отношения с възможно най-широк кръг държави чрез задълбочаване и финализиране на търговски споразумения, основан на правила икономически ред и многостранни институции, например Световната търговска организация, а също и чрез инвестиции в устойчивото развитие.

Съществено предизвикателство за българската икономика е структурирането на външноикономическите отношения, които, от една страна, да подкрепят Европейската стратегия за икономическа сигурност, а от друга, да подпомогнат адаптацията на стопанските субекти, които са обвързани с европейските глобални стойностни вериги. Предвид очакваните промени в тяхната дейност, отразяващи зеления преход, пред българските фирми стои проблемът за инвестиционен избор – следване на досегашните параметри на обвързаност или предлагане на нови технологични решения, свързани с реиндустриализацията на икономиката на ЕС.

Важно за оценката на възможностите на българската икономика да участва активно в зеления преход на ЕС е рангът на функционирането на финансовата система, която е фактор за привличане на инвестиции. Ако се погледне в трите класации за финансови центрове (Таблица 1), ще се види, че най-добри позиции в България са постигнати в областта на технологичното обновяване и прилагането на цифрови модели на функциониране. Фактът, че българският център, допуснат в класациите, е в крайни места по предлагане на финансови услуги и в почти последни по зелени финанси, показва ограничени възможности на фона на доминиращите позиции на европейските центрове в тази класация.

Таблица 1.

Класация на София в индексите на финансовите центрове

Класация	Финансов център	Ранг	Изменение	Участващи центрове
The Global Financial Centres Index 34	София	101	▼10	121
Global Green Finance Index 11	София	84	▼6	86
Smart Centres Index 7	София	43	▼2	77

Източник Съответните класации през настоящата 2023 година

Амбициозният преход на ЕС към зелени технологии като нов вид индустриална революция поставя държавите членки в неравни условия. За развитите страни преходът ще бъде относително плавен, предвид позициите им в търговската политика на ЕС. За страни като България подобен преход ще изисква значителен финансов ресурс за технологично обновление и запазване на досегашното присъствие в европейските глобални стойностни вериги. Тези позиции са особено уязвими по отношение на следваната политика на стратегическа автономия и Европейската стратегия за икономическа сигурност, тъй като ограничават възможностите за внос на стоки с висок въглероден отпечатък и увеличават регулаторния натиск от Съюза. Необходимият инвестиционен ресурс за посрещане на предизвикателствата на зелената трансформация не може да се осигури при нисък фискален капацитет, а неразвитата финансова система не

стимулира насочването на инвестиции в страната. Зеленият преход е поредно доказателство за предлагането на стратегии, които често са в разрез на интересите на страни от ЕС.

Стремежът към лидерство в глобалните екологични стандарти поставя под въпрос международната конкурентоспособност на ЕС. Развитието на екологични технологии в Китай все повече се превръща в конкурентно предимство, което ще се утвърждава от водещите позиции на китайските глобални стойностни вериги в предлагането на критични минерали. В същото време, ЕС е по-склонен да подкрепя протекционистични подходи за сметка на ангажираността към многостранната рамка на търговските отношения в рамките на Световната търговска организация. Това поставя под въпрос идентичността на Съюза като търговски блок и възможностите му да осигури финансово прехода към чиста енергия и цифров единен пазар.

Използвана литература

- Европейска комисия (2023).** Подход на ЕС за засилване на икономическата сигурност. Brussels, 20 юни: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/bg/IP_23_3358
- de Bolle, M. (2023).** The West could turn to Brazil, India, and South Africa for its green hydrogen ambitions. PIIE June 1: <https://www.piie.com/research/piie-charts/west-could-turn-brazil-india-and-south-africa-its-green-hydrogen-ambitions>
- Malmström, C. (2023).** Next steps for Europe and the US on their green agenda: Steel and critical minerals, PIIE, October 30: <https://www.piie.com/blogs/realtime-economics/next-steps-europe-and-us-their-green-agenda-steel-and-critical-minerals>
- Pisani-Ferry, J. and S. Mahfouz (2023).** The Economic Implications of Climate Action. A Report to the French Prime Minister, November: <https://www.strategie.gouv.fr/publications/laction-climatique-un-enjeu-macroeconomique>
- Torreblanca, J. I. (2023).** Onwards and outwards: Why the EU needs to move from strategic autonomy to strategic interdependence. Madrid: European Council on Foreign Relations: <https://ecfr.eu/article/onwards-and-outwards-why-the-eu-needs-to-move-from-strategic-autonomy-to-strategic-interdependence/>

**ЗА ВРЪЗКАТА НА ЕВРОПЕЙСКИЯ
ЗЕЛЕН ПАКТ С ГЛОБАЛНАТА
ИНИЦИАТИВА ЗА УСТОЙЧИВОСТ /
ON THE CONNECTION
OF THE EUROPEAN GREEN PACT WITH
THE GLOBAL SUSTAINABILITY INITIATIVE**

Резюме: Статията разглежда сложните връзки между Европейския зелен пакт (ЕЗП) и Целите за устойчиво развитие на ООН (ЦУР). ЕЗП, ключова инициатива на Европейския съюз, насърчава климатична неутралност и икономически растеж. Събраните в статията анализи откриват съответствията, синергиите и предизвикателствата между тези две стратегии и тяхното влияние върху устойчивото развитие в световен мащаб. Разглеждайки този баланс, статията подчертава потенциала на ЕЗП и ЦУР за формиране на по-устойчив и взаимосвързан свят.

Ключови думи: ЦУР, ЕЗП, устойчивост, кръгова икономика, зелен преход

Abstract: The article explores the intricate interplay between the European Green Deal (EGD) and the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs). The EGD, a transformative initiative by the European Union, aims to propel Europe towards climate neutrality while fostering economic growth. Aligned with a significant portion of the SDGs, the EGD represents a dynamic force for global leadership in addressing climate change. The article examines the connections, synergies, and disparities between these two programs, shedding light on their impact on global sustainable development. Through this analysis, it reveals the potential of the European Green Deal and the SDGs to chart a course for a more sustainable and interconnected world.

Keywords: SDG, EGD, sustainability, circular economy, green transition

JEL: O13, Q01, Q56

¹ Доц. д-р Едуард Маринов, Нов български университет и Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / Assoc. Prof. Dr. Eduard Marinov, New Bulgarian University and Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: eddie.marinov@gmail.com; магистър Милена Иванова, Нов български университет / Master graduate Milena Ivanova, New Bulgarian University.

1. Въведение

В епоха, изпълнена с нарастващи световни предизвикателства, връзката между екологичната устойчивост, икономическия просперитет и социалното благополучие никога не е била по-важна. Европейският зелен пакт (ЕЗП), разработен от Европейския съюз (ЕС), се опитва да създаде и укрепи именно тази връзка. Тази визионерска инициатива се основава на принципите на кръговата и зелената икономика и си поставя за цел да направи Европа климатично неутрален континент до 2050 година.

Изследването ще анализира сложните връзки между Европейския зелен пакт и Целите за устойчиво развитие на ООН (ЦУР). Ще проучим тези връзки и синергии, разглеждайки тяхното влияние върху устойчивото развитие в глобален контекст. Ще бъдат разгледани основните принципи на Европейския зелен пакт и това как той взаимодейства с ЦУР. Ще бъде представен постигнатият напредък и предизвикателствата, които ни предстоят, за да бъде очертана една по-обща картина на състоянието, развитието и възможностите за постигане на целите на Европейския зелен пакт.

Целта на изследването е да установи как и дали ЕЗП и ЦУР се допълват, къде има различия и каква критична роля могат да изиграят за формирането на бъдещето на Европейския съюз и неговото глобално влияние. Така ще бъде подпомогнато по-дълбокото разбиране за това как тези взаимосвързани инициативи могат да послужат като насока за напредък в свят, изпълнен с предизвикателства.

2. Европейският зелен пакт

Европейският зелен пакт може да бъде осмислен като пътна карта на ключовите политики за климатичната програма на ЕС, въз основа на която Комисията е започнала и ще продължи да разработва законодателни предложения и стратегии от 2020 г. нататък. Пактът прави заявка за нова стратегия за растеж, която ще превърне Европа в първия климатично неутрален континент до 2050 г. с ресурсно ефективна и конкурентоспособна икономика, като икономическият растеж не е обвързан с използването на ресурси и същевременно е справедлив и приобщаващ. Фигура 1 представя основните елементи на Зеления пакт.

Европейският зелен пакт е наистина широкообхванат и мащабен план с дългосрочни цели за постигане на абсолютна климатична неутралност до 2050 г. и устойчив икономически растеж. Със Зеления пакт Съюзът прави заявка за глобално лидерство в борбата с климатичните изменения и постигане на нулеви нетни емисии на парникови газове чрез пълна трансформация на икономиката и обществата. Както вече беше споменато, целите на пътната карта са базирани на Парижкото споразумение и в него са залегнали голяма част от Целите за устойчиво развитие на Програмата на ООН за околната среда.



Източник: Европейска комисия, Европейски зелен пакт, COM/2019/640

Фигура 1.
Европейският зелен пакт

Затова Съюзът се стреми към приобщаване на голям кръг от международни партньори и подкрепа в зелената мисия. Въпреки че климатичните ангажименти имат превес над социалните, политическата рамка, стратегиите и механизмите търпят непрекъснати промени, биват надграждани и рафинирани и може би това крие потенциал за постигане на устойчиво развитие. Планът за действие на Зеления пакт е извънредно амбициозен и труден за реализация, но несъмнено възприемането на зелената и кръгова икономика е пътят на бъдещето, по който Европейският съюз, а и целият свят, трябва да поеме.

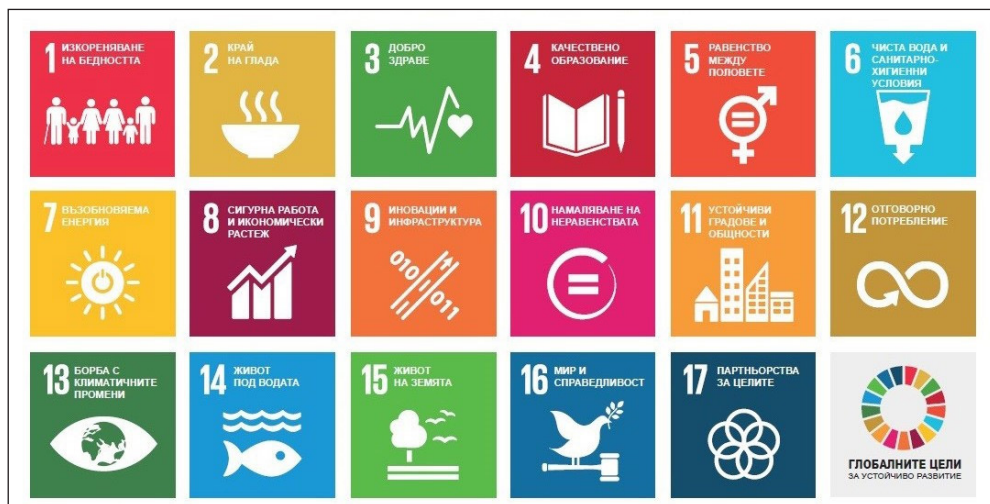
Докато цялостната идея и посока за зелена икономика и растеж е правилна, съществени са подробностите за намирането на правилния баланс между амбициите за климата и икономическите и технологичните предизвикателства. Независимо от това колко амбициозен и безпрецедентен е Европейският зелен пакт, истинският тест е свързан с поддържане на единство в целия Съюз и гарантиране, че инвестициите са правилно използвани за ефективно подпомагане на икономическия растеж, който е от полза както за хората, така и за планетата.

3. Целите за устойчиво развитие на ООН

Понастоящем, глобалната програма за устойчиво развитие се формира от Целите за устойчиво развитие (ЦУР) или Глобалните цели. На 1 януари 2016 г. влизат в сила 17-те ЦУР от Програмата за устойчиво развитие до 2030 г. на

ООН, приети от световните лидери през 2015 г. Те призовават за действие от всички страни и се стремят да се справят не само с основните причини за бедността, но и с универсалната необходимост от развитие, за да осигурят достоен живот на всички, като същевременно защитават планетата.

ЦУР представляват изчерпателен списък от глобални цели, интегриращи трите основни стълба – социален, икономически и екологичен, – на устойчивото развитие и разгръщат в голяма степен и останалите измерения на устойчивостта. Целите са представени на Фигура 2:



Източник: Ecologica.bg

Фигура 2.

Цели за устойчиво развитие на ООН

Глобалните цели следват и надграждат осемте Цели на хилядолетието за развитие (ЦХР), като основната разлика е, че голяма част от ЦУР са абсолютни цели. Докато ЦХР се стремят да намалят наполовина бедността и глада, Цел № 1 има за задача да изкорени бедността, а Цел № 2 – да сложи край на глада. По този начин, ЦУР са не само амбициозни, но и вдъхновяващи – декларирайки категоричен стремеж за глобална устойчивост. „Никой няма да бъде изоставен“ и „първо да стигнем до последните“ (UN, 2023) – се превръща в обединяващ призив на Глобалните цели.

Това не е отразено единствено в целите, подчертава се и във визията за „справедлив, толерантен, отворен и социално приобщаващ свят, в който потребностите на най-уязвимите са посрещнати“ и „свят, в който всяка страна се радва на траен, приобщаващ и устойчив икономически растеж и достоен труд за всички“ (параграфи 8 и 9) (UN, 2023).

Няколко характеристики отличават Програмата до 2030 г. от ЦХР. Първо, ЦУР имат глобален фокус и се прилагат за всички държави, а не само за по-слабо развитите. Второ, седемнадесетте ЦУР имат холистичен подход. Заедно те със-

тавляват много по-мощна и обширна програма в сравнение с ЦХР, засягайки практически всички измерения на човешкото общество и взаимоотношенията ни с природата. В обхвата им се включват неравенствата, икономическият растеж, екосистемите, океаните, енергетиката, индустрията и инфраструктурата, устойчивото потребление и производство, мирът и справедливостта и, разбира се, климатичните изменения. Освен това, Глобалните цели са взаимосвързани и неразделни и трябва да се прилагат в синергия, а не индивидуално. Трето, по-фокусирани са върху включването. ЦХР не успяват да отговорят на системните модели на дискриминация, а ЦУР се стремят да постигнат това. Няколко от целите са насочени например към хора с увреждания и в друго уязвимо положение. Четвърто, баланс между трите основни измерения на устойчивостта – ЦУР покриват и трите аспекта (социален, икономически и екологичен) по много хармонизиран начин. Пето, застъпени са не само системите, а и начинът на живот. Успешното постигане на целите не включва само политики на международно, регионално и национално ниво, а изисква промяна в начина на живот, промяна в процесите на мислене и поведение.

Въпреки че Глобалните цели не са юридически задължителни, се очаква правителствата да поемат доброволно отговорност и да установят национални рамки за постигане на 17-те цели. А мащабът и високите амбиции изискват глобално сътрудничество и подкрепа.

ЦУР чертаят амбициозен и устойчив път за развитие с план за действие за хората, планетата и просперитета. Те си поставят за цел не само да елиминират глада и бедността, но и да гарантират, че „всички хора могат да реализират потенциала си по достоен начин и с равнопоставени условия в здравословна среда“ (UN, 2023), да посрещнат климатичните и екологични предизвикателства, но и да осигурят проспериращ и пълноценен живот за всички, като икономическият, социален и технологичен прогрес се осъществява в хармония с природата, да насърчават мирни, справедливи и приобщаващи общества и всичко това в глобална солидарност и партньорство. Тези цели обхващат всички измерения на устойчивото развитие – социално, културно, политическо, екологично, икономическо, етично и психологично.

4. Връзката на ЕЗП с ЦУР

ЦУР са в основата на политическата стратегия и са водещи в разработването и изпълнението на шестте приоритета на Европейската комисия, сред които е и ЕЗП, заедно с „Европа, подготвена за цифровата ера“, „По-силна Европа на световната сцена“, „Утвърждаване на нашия европейски начин на живот“, „Нов тласък за европейската демокрация“ и „Икономика в интерес на хората“. С това ЕС затвърждава ангажимента си към устойчивото развитие и изпълнението на Програмата на ООН до 2030 г.

Вече са правени някои опити за количествено измерване на връзката на ЕЗП и ЦУР с помощта на текстуален и контекстуален метаанализ (виж напр.

Koundouri, Devves and Plataniotis, 2021; Filipović, Lior and Radovanović, 2022; SDSN, 2022a), които откриват множество изрични и непреки връзки между документите, като обаче всички стигат до заключението, че макар и свързани, двете стратегии имат и сериозни разминавания. Тук, обаче, ние правим опит за по-общо и концептуално разглеждане на връзката на ЕЗП с ЦУР.

Като част от ЕЗП, Комисията обявява, че ще интегрира целите за устойчиво развитие в рамките на Европейския семестър, като устойчивостта (и благосъстоянието на гражданите) са поставени в сърцето на икономическата политика, а ЦУР – в политиките и действията на Съюза. Целите на ЕЗП в много отношения следват трансформация, системен и цялостен подход на Програмата на 2030 г.

Въпреки че пълното прилагане на Европейския зелен пакт ще засегне почти всички икономически дейности в Европа, то не представлява цялостна стратегия за постигане на Програмата на ООН до 2030 г. ЕЗП има потенциала да допринесе за всички цели, изложени в Програмата, макар и в различна степен.

Коронавирусната пандемия породи необходимост от преоценка на позицията на ЕС по отношение на човешкото здраве, благосъстояние и способности, адресирани в Цел № 3 Добро здраве. COVID-19 наложи разширяване и усъвършенстване на обществените здравни системи и услуги, и работната сила, а психологическите въздействия от дългата карантина и здравните ефекти от икономическата рецесия създават допълнителни предизвикателства. Зеленият пакт ще повлияе на благосъстоянието и здравето главно чрез стратегията „От фермата до трапезата“, насочена към намаляване употребата на пестициди, торове и антибиотици и увеличаване на биологичното земеделие. Социалното измерение остава слабо застъпено като цяло. В общ план ЕЗП заобикаля проблемите като психичното здраве, зависимостите, равенството между половете (Цел № 5) и качествено образование (Цел № 4).

ЕЗП е важна стъпка към по-устойчива и справедлива икономика. Както вече бе представено, с плана за действие относно кръговата икономика се цели намаляване генерирането на отпадъци чрез устойчив дизайн на продуктите и насърчаване на кръговостта в производствените процеси в ключови вериги за създаване на стойност като електроника, опаковки, пластмаси и текстил. Същественото тук е, че кръговата икономика се разглежда като дълбоко интегриран подход в теорията за устойчивото развитие. Закономерност и на двете концепции е постигането на икономическия просперитет да е съпроводено с грижа за обществото и природата (Карпузова, 2022). Енергоемките индустрии също трябва да бъдат трансформирани. Тук може да се реферира директно и индиректно към Глобални цели № 6 (Чиста вода и санитарно-хигиенни условия), № 7 (Достъпна и чиста енергия), № 8 (Достоен труд и икономически растеж), № 9 (Индустрия, иновации и инфраструктура), № 11 (Устойчиви градове и общности), № 12 (Устойчиво потребление и производство), № 13 (Борба с климатичните промени) и № 15 (Живот на Земята).

Въпреки това, остава несигурност по отношение на справедливата икономика, особено във връзка с постигането на цел № 10 за „Намаляване на неравенствата“. Докладът за устойчиво развитие на Европа за 2022 г. (SDSN, 2022), например, посочва нарастващо социално-икономическо неравенство както в някои държави членки, така и между регионите. Фондът за справедлив преход е финансов инструмент в рамките на ЕЗП за постигане на по-голям баланс между социалните и икономическите разходи на прехода към климатично неутрална икономика. За справедлив преход все пак ще са необходими и други мерки и политики, особено и след като пандемията ще увеличи регионалните различия. В дългосрочен план е необходима подкрепа за образование, научни изследвания и иновации и по-специално в региони, които сега изостават. Цялостната устойчивост може да се постигне най-вече чрез съобразяване с нейните различни измерения и чрез сътрудничество между всички заинтересовани страни, което пък е в основата на много от разбиранията за успешен бизнес. (Димова, 2021)

Трансформацията към здравословни и екологосъобразни хранителни системи и модели е важен аспект на Зеления пакт. Стратегията „От фермата до трапезата“ установява набор от конкретни цели за по-устойчиво земеделие, както е описано в т. 1.6 на настоящата глава. Не се адресират, обаче, проблеми като интензивното производство и прекомерната консумация на месо и млечни продукти. Независимо от това, стратегията има потенциал да стимулира страните членки на ЕС да постигнат напредък по ЦУР, и по-специално Цел № 6 (Чиста вода), Цел № 14 (Живот под водата) и № 15 (Живот на земята). Подходът на Съвета към реформа на Общата селскостопанска политика (ОСП), който съставлява около една трета от бюджета на ЕС, не е достатъчно амбициозен, за да насочи селското стопанство към тези цели. Освен продължаване на настоящата политика и система за субсидии, реформата на ОСП предвижда стимули за по-екологични земеделски практики чрез екосхеми, които са ограничени до 20% от бюджета на ОСП (Council of the EU, 2020). В бъдеще структурните промени ще продължат, но мерките на ЕС могат да подсилят балансирано териториално развитие и процъфтяващи селски райони (Бянов, 2015).

Необходимо е да се отбележи, че Цел № 7 (Достъпна и чиста енергия) и Цел № 13 (Борба с климатичните промени) от Програмата до 2030 г. са директно застъпени и са ключови в политиките и мерките на Европейския зелен пакт. Но е интересно, че енергийната декарбонизация и универсалният достъп изостават от необходимите постижения. Ангажиментът за намаляване емисиите на CO₂ с поне 55% е стъпка в правилната посока съгласно Парижкото споразумение. Но според доклад на експерти (DIW, 2019), за да задържи глобалното затопляне под 2°C, ЕС трябва да намали емисиите на CO₂ с 65% до 2030 г., а за въглеродна неутралност до 2050 г. е необходим преход към 100% енергия от ВЕИ до 2040 г. В този смисъл, Комисията се ангажира да разработи пакет „Адаптиране към цел 55“ в рамките на своята работна програма за 2021 г.

Градското и извънградското развитие е част от Зеления пакт и е застъпено в Цел № 11 Устойчиви градове и общности, но плановете в тази област засега

остава неясни. Като цяло ЕЗП цели постигане на нулеви емисии в градския транспорт от 2025 г. нататък и домове с по-голяма енергийна ефективност. Освен това, стратегията на ЕС за биологичното разнообразие призовава европейските градове да разработят амбициозни планове за екологизиране и озеленяване на градската среда. Все още, обаче, не са предложени конкретни мерки. Също така остава неясно как ЕС ще подкрепи градовете да станат по-устойчиви на неблагоприятните последици от изменението на климата. Необходими ще са и допълнителни стратегии за противодействие на тенденцията, според която по-малките градове все повече изостават по редица социално-икономически показатели. В плановете на ЕЗП също така не са предвидени и още някои мерки, които са включени в Цел № 11 като достъпността, включително и във финансов аспект, на екологосъобразен транспорт, както и мерки за защита и опазване на културното и природно наследство.

По отношение на световните богатства на околната среда (като океани, тропически гори, атмосфера, биоразнообразие), непосредствено свързани с Цел № 14 (Живот под водата) и № 15 (Живот на Земята), е предложена стратегията за биологично разнообразие като неразделна част от ЕЗП. Освен това, Комисията има за цел да укрепи правната рамка на ЕС в усилията за възстановяване на природата. Въпреки това, неотдавнашна оценка на биологичното разнообразие в ЕС стига до тревожно заключение, че само 23% от видовете и 16% от местообитанията, защитени от директивите на ЕС за опазване на природата, са в добро състояние (WWF, 2023), което ясно представя ограниченията на доброволния подход. Стратегията за биологично разнообразие изисква държавите членки да демонстрират значителен напредък в нормативното определяне на нови защитени зони до 2023 г. и се възприема като важна стъпка за постигането на споменатите ЦУР № 14 и № 15.

Две от Глобалните цели на Програмата до 2030 г. на ООН не намират място в Европейския зелен пакт. Това са Цел № 1 Изкореняване на бедността, която е сред трите основни приоритета на Програмата, и Цел № 16 Мир и справедливост. Както вече бе споменато, Цел № 5 Равенство между половете също не е в обсега на Зеления пакт. За постигане на устойчиво развитие освен справяне и адаптация с климатичните предизвикателства, съществени са премахването на бедността във всичките ѝ форми и най-вече крайната бедност. Това включва, например, защита от безработица, достъп до медицинска грижа, социална закрила за най-бедните и уязвимите, осигуряване на дом и условия за достоен живот, достъп до образование, технологии и знания, както и намаляване излагането и уязвимостта на най-бедните спрямо екстремни климатични събития и други кризи с икономически и социален характер.

Цел № 17 от ЦУР на ООН предвижда засилване на средствата за изпълнение на целите и изграждане на глобални партньорски взаимоотношения за постигане на устойчиво развитие. Тази цел обхваща, наред с друго, прилагане на Глобалните цели в националните планове на всяка държава, осигуряване на финансиране за изпълнението им, насърчаване на технологични и търговски

партньорства, както и подsigуряване на системните въпроси като събиране на данни и информация, мониторинг и отчетност. Международното измерение на Зеления пакт е фокусирано главно върху превръщането на ЕС в лидер в глобалната климатична дипломатия, но не и като защитник на по-широката програма за устойчиво развитие. Дипломатията на ЕЗП ще трябва да уточни допълнително как да работи с партньори за подпомагане на устойчивите трансформации в други области извън климатичните предизвикателства. Ангажиментът за климатична неутралност до 2050 г. дава на ЕС известна увереност като нормативна сила в международните преговори за климата и повече дипломатично влияние при дискусиите в рамките на ООН, Г-7, Г-20, СТО и други срещи на високо равнище (както е разяснено в т.1.10 на настоящата глава).

ЕС се стреми да развие международни въглеродни пазари и да работи за постепенно премахване на глобалните субсидии за изкопаеми горива и финансирането на инфраструктура за изкопаеми горива. Освен това, ЕС предвижда да поеме водеща роля в амбициозните действия по отношение на биологичното разнообразие, глобално преминаване към кръгова икономика и устойчиви системи за хранителната индустрия. Остават много въпросителни и пропуски по отношение механизмите и мерките, които Съюзът ще предприеме, за да гарантира ефективното изпълнение на ЦУР и особено основните приоритети за изкореняване на бедността и крайната бедност, за преодоляване на неравенствата, както и за зачитане правата на човека и по-специално овластяването на жените и момичетата, за образованието, за мира и сигурността, управлението на миграцията и т.н.

Несъмнено може да се твърди, че международното измерение на Зеления пакт на ЕС е по-слабо развито от вътрешното. Следователно, в тази област ЕС ще трябва да докаже, че може да поведе разговорите за своите амбициозни планове и да мобилизира финансовите средства и механизмите за управление, за да ускори трансформациите.

5. Заключение

В обобщение, Европейският зелен пакт е важна стъпка напред. Ако бъде приложена цялостно и всеобхватно, тя би могла да допринесе за почти всички ключови трансформации, необходими за постигане на целите за устойчиво развитие на ООН, въпреки че някои от тях не са заложили в пакта, а други са покрити в различна степен. Климатичните ангажименти вземат превес над социалните и се предлагат твърде малко решения за справяне с нарастващите неравенства в страните членки и между регионите.

Политиките, плановете и механизмите на ЕС се променят и надграждат непрекъснато и това е предпоставка за огромен потенциал за развитие и актуализация на самата политическа рамка на Зеления пакт, ако двете програми бъдат разглеждани в симбиоза, а амбициите (и по-важното – реалните действия), както за климатична неутралност и опазване на околната среда, така и за устойчиво развитие като цяло се повишават.

Използвана литература

- Бянов, И. (2015).** Аграрната структура в страните от Европейския съюз в края на 20-ти и началото на 21 век. – Социално-икономически анализи, бр. 2, с. 134-140.
- Димова, Н. (2021).** Възможности за устойчивост в онлайн магазините. – Икономическа мисъл, бр. 3, с. 66-76.
- Карпузова, М. (2022).** Еволюция на концепцията и инструменти за измерване на прехода към кръгова икономика. – Икономическа мисъл, 67(1), стр. 75-89.
- Council of the EU. (2020).** Council agrees its position on the next EU common agricultural policy. Press release, 21 October 2020, Наличен на: <<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2020/10/21/council-agrees-its-position-on-the-next-eu-common-agricultural-policy>>.
- DIW (2019).** A New Climate for Europe: 2030 Climate Targets Must Be More Ambitious: https://www.diw.de/de/diw_01.c.683047.de/publikationen/weekly_reports/2019_40_1/a_new_climate_for_europe_2030_climate_targets_must_be_more_ambitious.html
- Ecologica.bg. (2023).** Цели за устойчиво развитие: <https://ecologica.bg/2021/10/27/tseliza-ustojchivo-razvitie-vsichko-koeto-tryabva-da-znaem/>
- European Commission (2019).** The European Green Deal. COM (2019) 640 final. Brussels, 11 December 2019.
- Filipović, S., Lior, N. and Radovanović, M. (2022).** The green deal – just transition and sustainable development goals Nexus. Renewable and Sustainable Energy Reviews, Vol. 168, October: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.112759>
- Koundouri, P., Devves, S. and Plataniotis, A. (2021).** Alignment of the European Green Deal, the Sustainable Development Goals and the European Semester Process: Method and Application. – Theoretical Economics Letters, 11, pp. 743-770.
- Sustainable Development Solutions Network (SDSN). (2022).** Europe Sustainable Development Report 2022: <https://eu-dashboards.sdgindex.org/>
- Sustainable Development Solutions Network (SDSN). (2022a).** Financing the Joint Implementation of the SDGs and the European Green Deal. 2nd report of the SDSN Senior Working Group on the European Green Deal: <https://egd-report.unsdsn.org/>
- UN (2023).** Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development: <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- WWF (2023).** Despite world-leading nature laws, European biodiversity continues to plummet: https://www.wwf.eu/what_we_do/biodiversity/

НОВАТА ИНДУСТРИАЛНА ПОЛИТИКА НА ЕС И ДЪРЖАВИТЕ ЧЛЕНКИ ОТ ЦЕНТРАЛНА И ИЗТОЧНА ЕВРОПА / THE EU NEW INDUSTRIAL POLICY AND THE MEMBER STATES FROM CENTRAL AND EASTERN EUROPE

Резюме: В следкризисните пост-пандемични условия в ЕС последователно се развива нова индустриална политика, насочена към преодоляване на намаляването на значението на индустрията в страните от Западна Европа и изграждането на стратегии за развитие на екологосъобразни политики, енергоспестяващи иновативни политики и цифровизация на икономиката в Европа. Фокусът е върху специализацията на промишленото производство в държавите членки от Централна и Източна Европа и как тези страни се адаптират към развитието на иновативни индустриални сектори в рамките на ЕС.

Ключови думи: нова индустриална политика на ЕС, специализация на индустрията на страните от Централна и Източна Европа, дигитализация на индустрията

Abstract: In the post-crisis post-pandemic conditions in the EU, a new industrial policy is consistently being developed, aimed at overcoming the decrease in the importance of industry in the countries of Western Europe and building strategies for the development of environmentally friendly policies, energy-saving innovative policies and digitalization of the economy in Europe. The focus is on the specialization of industrial production in the Member States of Central and Eastern Europe and how these countries are adapting to the development of innovative industrial sectors within the EU.

Keywords: New EU industrial policy, Specialization of the industry of the Central and Eastern European countries, Digitalization of the industry

JEL: L16, O33, O34, E66

1. Целите на индустриалната политика на Европейския съюз

Пандемичната криза във връзка с COVID-19 промени световната икономика и производство и засегна значително всички сфери на икономическия и социален живот. В социално-икономическо отношение, тази криза се различава

¹ Проф. д-р Искра Христова-Балканска, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / Prof. Dr. Iskra Christova-Balkanska, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: ibalkanska@iki.bas.bg, christovabalkanska1@gmail.com, iskbal@bas.bg

до голяма степен от всички досегашни кризи в глобален аспект.² През 2020 г. световният БВП се понижава с 3,3%, което е най-големият спад през последните 7 десетилетия.³

Пандемичната криза се отрази значително върху промишленото производство в света, защото тя засегна отрицателно както търсенето, така и предлагането по линия на външните и вътрешните канали на трансмисия на кризисните тенденции. От самото начало на кризата намалява потенциалът на промишлените предприятия и заетостта и като резултат се регистрира спад в индустриалното производство на развитите промишлени икономики.

Главна цел на преосмислянето на насоките на развитие на европейската индустрия е подобряването на конкурентоспособността на европейския бизнес, стабилизирането на Единния пазар (ЕП) на ЕС и устойчивото икономическо развитие. Индустриалната политика на ЕС е дълбоко обвързана с други европейски политики в областта на вътрешната и външната търговия, с ЕП, с напредъка в научните изследвания и т.н.

По-конкретно, целите на индустриалната политика на ЕС са насочени към изменения в следните области: 1. Преструктуриране на европейската индустрия и нови технологии; 2. Малките и средните предприятия (МСП); 3. Реформиране на ЕП; 4. Иновации и технологично развитие; 5. Цифров и зелен преход към неутрално въглеродна индустрия. (Член 173 от Договора за функционирането на ЕС).

NextGenerationEU е насочена основно към подобряване на конкурентоспособността на европейската индустрия. През 2020 (септември) и през 2021 г. (май), ЕК приема Европейската индустриална стратегия, която е насочена към укрепването на ЕП, към преодоляване на зависимостите на европейските компании от вноса на стратегически суровини и на индустриални стоки от трети страни, към подкрепа на МСП и на стартиращите предприятия и към ускоряване на екологичния и цифров преход.

Конкретни мерки са предприети за снабдяване с критични суровини и стратегически технологии в дългосрочен аспект (до 2030 и 2050 г. респ.). През 2021 г. ЕК представи план за взаимодействие между гражданската, космическата и отбранителната промишленост, за укрепване на технологичното лидерство на ЕС и за подкрепа на промишлената база.

Поредицата от инициативи допринасят за разширение и изясняване на индустриалната политика на ЕС.⁴

² Доклад за индустриалното развитие за 2022 г (IDR 2022)

³ IMF (International Monetary Fund), 2021b. World Economic Outlook. October Edition: Recovery during a Pandemic—Health Concerns, Supply Disruptions, Price Pressures. Database. Available at: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/October> [Accessed October 2021]

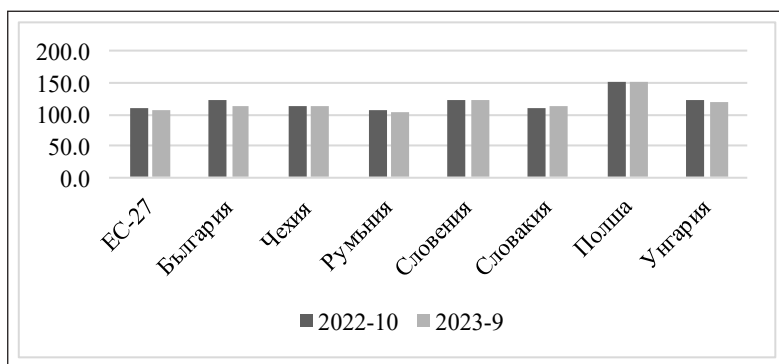
⁴ Финансирането от ЕС: Кохезионна политика, Хоризонт Европа (2021-2027), Механизъм за свързване на Европа или програмата на Съюза за конкурентоспособност на МСП (COSME). Инвестиционен план за Европа и Европейски фонд за стратегически инвестиции (ЕФСИ) мобилизират 500 млрд. евро частни и публични инвестиции до 2020 г. Малките и средните предприятия (МСП) и иновациите са постоянни приоритети на програмите на Европейската Комисия.

Целта е насърчаване на европейските иновации чрез използване на облачни технологии, процесори, киберпространство, квантови технологии и изкуствен интелект. В документа „Индуриален план за зелена сделка за ерата на нетната нула“ на ЕК, (1 февруари 2023 г.) се изяснява новата индустриална политика на ЕС и постигането на промишленост с нулеви нетни емисии в ЕС, въз основата на индустриална база, изградена изцяло върху иновационни производствени модели.

2. Държави членки от Централна и Източна Европа (ЦИЕ) – промишленост и новата индустриална политика на ЕС

Специализацията на производството на държавите членки от ЦИЕ е традиционно в областта на производството на машини и съоръжения. Въпреки дълбоките икономически изменения, държавите от ЦИЕ запазват промишления си профил и специализация на производството и като такива са интегрирани в ЕП.

Глобалната финансова криза (ГФК) води до спад в индустриалното производство в този регион, както и по време на пандемичната криза във връзка с Covid-19, но към 2021 г. промишленото производство на държавите членки от ЦИЕ се възстановява. Индустриалното производство на страните от ЦИЕ надвишава средното промишлено производство на държавите от ЕС-27. През 2022–2023 г. индустриалните сектори на Полша, Унгария, Словакия, Румъния и България са произвели по-високи обеми промишлена продукция в сравнение със средното равнище в ЕС. (Фиг. 1)



Източник: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/teii080/default/table?lang=en>

Фигура 1.

Промислено производство на държави членки на ЕС от Централна и Източна Европа общо (без строителство) [teii080] – месечни данни, Индекс на производството 2015=100

Добавената стойност е основен показател за индустриално развитие. Германия е с развит промишлен потенциал, който дава най-висок дял на добавена стойност в ЕС от 33 %. В Дания производството на машини и оборудване съставлява 15,4%, срещу 14,9% за Германия. Фактор, който ограничава индустриалното производство в ЕС и изисква реформиране на източниците за доставки е недостигът на работна сила. Според някои проучвания, до 2035 г. общо в германската промишленост няма да достигат 7,2 милиона работници.

В това отношение добавената стойност от индустриалния сектор на държавите членки от ЦИЕ е значителна в сравнение със средното равнище на ЕС. Индустриите за производство на автомобили, ремаркета и полуремаркета дават най-висока добавена стойност в общата добавена стойност на Словакия (21,4%), на Чехия (16,9%), на Унгария (15,8%), на Румъния (15,1%) при средна добавена стойност за ЕС-27 от 8,7%. Българската индустрия има висок дял на добавена стойност (18,2% от общата добавена стойност) при производството на електроенергия, газ, отопление, климатизация.

През 2021 г. Полша и Чехия са изнесли машини за съседни страни на ЕС, оценени съответно на близо 77 млрд. евро и на 63 млрд евро. Структурата на основния износ на Унгария са електронни машини за 29,6 млрд. евро, а износът на Словакия на превозни средства възлиза на 28,4 млрд. евро (Statista).

Нарастването на износа се съчетава с повишаване на заетостта в индустриалните отрасли. Според Международната организация на труда (МОТ), 26,1% от заетото население на Чехия работи в производството, следвано от 24,9% от работната сила на Словакия и 21,2% от работната сила на Унгария. В Румъния и Полша над 19% от заетото население работи в индустриалния сектор. Заетостта в промишлеността на тези страни е над средното равнище от 13% за страните с високи доходи в света.⁵

Развитите индустриални отрасли в ЦИЕ оказват влияние върху равнището на БВП. Докато средният ръст на БВП в ЕС през третото тримесечие на 2022 г. е 0,3%, увеличението на БВП на Румъния и Полша е съответно 1,3% и 1%, докато нарастването на БВП на Германия е 0,5%, а БВП на Нидерландия се понижава с -0,2%.

Въпреки че ГСВ за доставки и снабдяването с компоненти за производството се възстановиха сравнително бързо в пост-ковидния период, европейските компании продължават да изпитват колебания и несигурност при оценката на предстоящите бизнес операции, което обуславя стремежа към смяна на модела на управление и оперативност на ГСВ. Тези изменения в политиките на европейските компании продължават тенденцията за инвестиции в близки географски дестинации, и главно в ЦИЕ, като привлекателна локация за износ на производствени дейности.

Държавите членки от ЦИЕ печелят конкурентни предимства в сравнение със западноевропейските производители, защото разполагат с квалифицирана

⁵ <https://www.maersk.com/news/articles/2023/02/14/emerging-economies-in-europe>

работна сила, а нивото на заплащане е все още по-ниско за единица труд. В областта на логистиката, страните от ЦИЕ също печелят конкурентни предимства. Чехия заема респективно 26 и 20-то място по отношение на развита инфраструктура и логистика. Чехия, Полша, Унгария и Румъния са класирани на първите 50 места в световната класация на транспорта и на логистиката. Както беше споменато, бъдещите проекти за инвестиции и развитие на трансевропейските пътно-транспортни съоръжения в Европа са свързани с насочването на европейския бизнес към региона на ЦИЕ.

Европейските компании продължават да изпитват последствията от пандемичната криза във връзка с Covid-19, възникват затруднения поради войната на територията на Украйна, поради санкциите срещу Русия и тези външноикономически шокове допринасят за неустойчивостта на бизнеса. Например, 51% от европейските компании продължават да изпитват затруднения при снабдяването и пласмента на стоки и услуги към 2022 г.

3. Дигитализацията в държавите членки на Централна и Източна Европа (ЦИЕ)

Цифровизацията на икономиката е глобална и необратима тенденция, която изразява промените в индустриалните процеси, работната среда и икономическите отрасли, поради нарастващото навлизане на нови технологии в производството и високата конкуренция между страните в тази област.⁶

Държавите членки от региона на ЦИЕ са с развити производствени сектори, което означава възможности за внедряване на ИКТ и за прилагане на улеснения в електронната търговия и финансовите операции. Полша заема първо място в развитието на дигиталната икономика, която през 2021 г. възлиза на 44 млрд. евро. Между 2017 г. и 2021 г. дигиталната икономика на Полша е нараснала с близо 52%. Към 2030 г. се очаква дигиталната икономика в Полша да нарасне с 2,8 пъти в сравнение с 2021 г. Чехия и Румъния се очертават също като бързо развиващи се цифрови икономики в ЦИЕ.⁷

Полските компании, например, влагат едва до 5% от годишните си приходи за цифрова трансформация, но 14% от тях възнамеряват да увеличават вложенията в нови дигитални технологии в близко бъдеще. В Чехия повече от 40% от бизнеса отделят от 5 до 20% от общия си инвестиционен бюджет за цифровизация на оперативните дейности на компаниите. Разходите за дигитализация постепенно нарастват в ЦИЕ, въпреки че все още са сравнително по-ниски в сравнение с цифровизацията в развитите страни на Западна Европа.

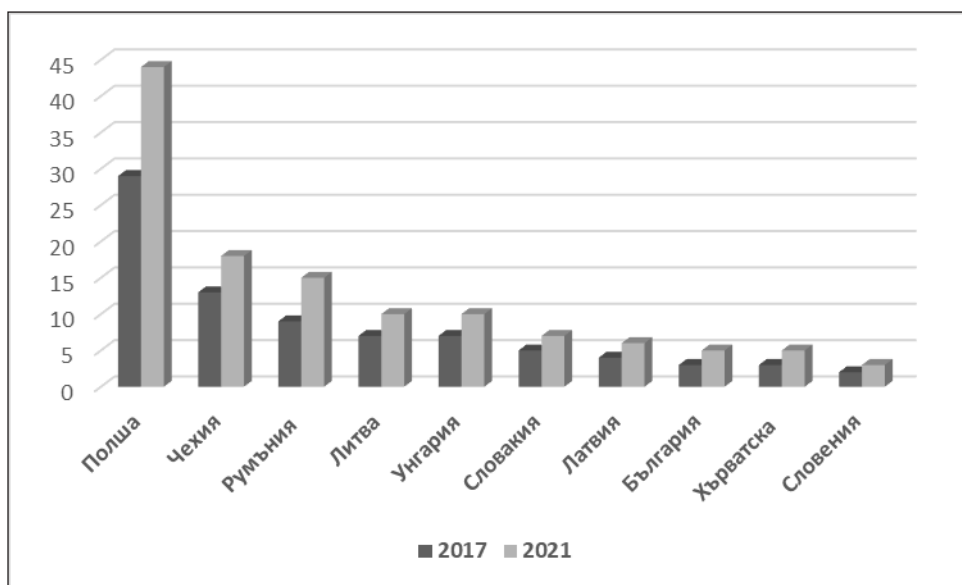
Един от основните стълбове на дигитализацията е внедряването на автоматизирани производствени вериги. През последните две десетилетия и преди

Цифровизацията на икономиката включва свързани устройства като изкуствен интелект (AI), роботика, 5G, блокчейн, облачна технология, дрони и 3D печат и други иновации.

⁷ <https://www.statista.com/topics/10853/digital-transformation-in-central-and-eastern-europe-cec/#topicOverview>

пандемичната криза във връзка с COVID-19, в Чехия и Полша роботизацията на производството се развива със стабилни темпове. Сред страните от ЦИЕ, Полша и Чехия са проспериращи пазари за вложения в индустриална роботика. Словения е на първо място по развитие и приемане на изкуствен интелект (AI) в региона, а така също и има високо покритие на роботизация. Както в Чехия, така и в Словения, автомобилната индустрия е главният индустриален сектор, в който се влагат значителни средства за надграждане на производството и развитието на индустриална роботизирана автоматизация.

Данните показват, че цифровизацията на икономиката в държавите членки от ЦИЕ бележи значително развитие до 2021 г., като този процес е значителен в Полша, Чехия, Румъния и Унгария. Вложенията в цифровизацията на икономиката са високи в Балтийските страни (Литва и Латвия), докато България все още изостава от общата тенденция в региона. (Фиг.2.)



Източник: Statista.com/statistics/1384934/eu-digital economy-size by country

Фигура 2.

Стойност на цифровата икономика в Централна и Източна Европа (ЦИЕ)
2017 до 2021 г. в млрд. евро

В държавите членки от ЦИЕ има значителни регионални развития на национално равнище, което издига редица прегради пред процеса на дигитализация и изпълнението на насоките и целите на Новата индустриална политика на ЕС. Сред страните от ЕС, Полша е с най-висок дял на заетостта в минното дело и кариерите (38,1%). В 3 региона на Чешката република повече от 40% от работната сила е заета в промишлеността.

4. Заключение

Главната цел на новата индустриална политика е изграждането на европейска индустрия чрез дигитализиране на икономическите процеси и чрез прилагане на екологосъобразни политики (зелената сделка). Това предполага съществено изменение на специализацията и на диверсификацията на производството на конкурентна основа на ЕП, но и същевременно усилване на сътрудничеството в различни области на индустрията.

Въпреки трудностите, държавите членки от ЦИЕ са поставили нови цели при реорганизирането на индустрията към дигитализация, към разширение и диверсифициране на енергийните източници. В това отношение особено изпъкват усилията на държавите членки от Централна Европа, които успешно внедряват автоматизирани съоръжения и методи на управление главно поради привлечените задгранични инвестиции в областта на автомобилостроенето. Екологичната среда се превръща в основен стратегически фактор и за регионите, и за европейските компании.

Възможностите на страните от ЦИЕ за вложения в екологосъобразни индустрии с ниски карбонови емисии са сравнително по-ограничени и ще се изисква време и значителни инвестиции за постигане на целите на новата индустриална политика. Освен това, напрежението в гео-политическата среда и ръстът на цените на енергоносителите вероятно ще окажат неблагоприятно въздействие и ще забавят във времето изграждането на високотехнологична индустрия в ЕС и по-специално в региона на ЦИЕ.

Използвана литература

Bahar, D. (2016). Diversification or specialization: What is the path to growth and development? Global Economy and Development at the Brookings Institution, November.

Bogdanova, M.Y., Parashkevova, E.B. (2017). Intelligent specialization in the planning documents for the development of Bulgaria. – In: Scientific Proceedings International Scientific Conference „High technologies. Business Society” 2017, Year 1, Vol. II, pp. 221 -224.

EU industrial structure. A publication prepared by The Directorate General for Enterprise and Industry Unit B2 “Competitiveness and Economic Reforms”.

Christova-Balkanska, I., (2022). The specialization or diversification of production in EU Central and East European countries and in Bulgaria and Romania. – In: *Challenges of Bulgaria and Romania during the new economic reality*. Conference Proceedings – 2021. Sofia: ERI-BAS.

COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Strategic dependencies and capacities Accompanying the Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Updating the 2020 New Industrial Strategy: Building a stronger Single Market for Europe’s recovery {COM(2021) 350 final} - {SWD(2021) 351 final} - {SWD(2021) 353 final}

COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS Action Plan on synergies between civil, defence and space industries

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 A Green Deal Industrial Plan for the Net-Zero Age

Eurostat (2021). European Regional yearbook.

L'Union européenne: combien a-t-on gagné à la faire (et combien perdrait-on à la défaire) ? Juin 2018, La Lettre de CEPII (Centre d'études prospectives et d'informations internationales) N° 389.

La Commission européenne publie une mise à jour de la stratégie industrielle de l'UE (25 mai 2021) République française. European Industrial Strategy, European Commission.

Eurostat database: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-industrial-strategy_en

<https://www.maersk.com/news/articles/2023/02/14/emerging-economies-in-europe>

<https://www.statista.com/topics/10853/digital-transformation-in-central-and-eastern-europe-ccc/#topic>

ЗЕЛЕНИТЕ ИНДУСТРИАЛНИ ПОЛИТИКИ НА ЕС И САЩ: СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ ЗА АВТОМОБИЛНАТА ИНДУСТРИЯ / THE GREEN INDUSTRIAL POLICY MEASURES OF THE EU AND THE US: COMPARATIVE ANALYSIS FOR THE AUTOMOTIVE INDUSTRY

Резюме: В рамките на статията е извършен сравнителен анализ на зелените индустриални политики в автомобилния сектор на ЕС и САЩ с фокус върху електрическите превозни средства (EV). Изследвани са ключови инициативи, разпоредби и стимули. Очертани са конкретни критерии за сравнителен анализ и са предоставени най-новите данни за обхвата и прилагането на тези мерки.

Ключови думи: индустриална политика, субсидии, EV

Abstract: This paper conducts a comparative analysis of the green industrial policies in the automotive sectors of the EU and the US focusing on electric vehicles (EVs). The study explores key initiatives, regulations, and incentives. We outline specific criteria for the comparative analysis and provide the latest data on the scope and application of these measures.

Keywords: Industrial policy, subsidies, EV

JEL: O24, O25, O44, Q58

1. Въведение

Преминаването към електрически превозни средства (EV) променя автомобилния сектор, поставяйки под въпрос бъдещето на компаниите, които са лидери в индустрията от десетилетия, и извежда нови геополитически предизвикателства на преден план. Промяната съвпадна и бе подхранена от възхода на Китай като център за производство на EV и компоненти за EV и от бързия растеж на китайските компании в този сектор. По данни на Международната енергийна агенция (IEA, 2023), през 2022 г. пазарите на електрически автомобили са доминирани от Китай като безпрецедентен лидер, ЕС (втори по големина пазар) и САЩ (трети поред).

¹ Гл. ас. д-р Елена Спасова, Нов български университет / Chief Assist. Prof. Dr. Elena Spasova, New Bulgarian University: elenaspasova@nbu.bg, el.spasova@gmail.com

Транспортният и автомобилният сектори придобиват значимост в контекста на зеления преход по две основни направления: 1) транспортният сектор произвежда съществена част от емисиите на парникови газове (около 1/4 от емисиите в ЕС), което означава, че преходът няма как да бъде осъществен, ако секторът не претърпи структурни промени; 2) зеленият преход придобива значение отвъд целите за климатична устойчивост, тъй като предполага технологични нововъведения и нови производства, които превръщат зеления преход в класическо състезание за технологично и търговско лидерство на глобалните пазари.

Настоящата статия ще се съсредоточи върху основните политически документи и инструментите на зелената индустриална политика, въведени от САЩ и ЕС в областта на зеления транспортен и автомобилен сектори. Ще бъде направен сравнителен анализ с цел да бъдат оценени перспективите на ЕС за технологично и търговско лидерство в сектора на електромобилите предвид действията и позициите на основните конкуренти на Европа в тези производства. Оценката ще бъде ограничена до публичните мерки за директна намеса и подкрепа за развитието на сектора, които ясно демонстрират нарастването на геополитическото значение на развитието на този сектор и възхода на индустриалните политики за осигуряване на конкурентни предимства.

2. Зелени индустриални политики на САЩ в автомобилния сектор

Крайъгълният камък на американската зелена индустриална политика напоследък е Законът за намаляване на инфлацията (*Inflation Reduction Act, IRA*) от август 2022 г. Той беше приветстван като най-амбициозния план за климатична политика на САЩ досега, но също така беше наречен „нова парадигма“ (Scheinert, 2023), тъй като освен че предвижда амбициозни цели в областта на климата, въвежда безпрецедентни и неочаквани интервенционни и протекционистки мерки за подкрепа и развитие на националната EV индустрия, подкрепайки международния търговски ред на Световната търговска организация (СТО).

Няколко от разпоредбите на IRA пряко засягат електромобилите. Те включват данъчни кредити за нови зелени превозни средства за частни цели (раздел 30D) и за търговски цели (раздел 45W), както и данъчни кредити на производители на компоненти от веригата за доставки на електромобили (раздел 45X).

Потребителският данъчен кредит е ограничен до превозни средства, при които окончателното сглобяване се извършва в Северна Америка. Той е до \$7500, като точният размер се определя от произхода на суровините, с които са произведени батериите в електромобилите. Превозни средства, чиято батерия е рециклирана в Северна Америка или отговаря на изискването за произход на критичните минерали за нейното производство (литий, кобалт, никел), са допустими за половината сума на данъчния кредит (\$3750). Определен процент

от използваните критични минерали в производството на батериите трябва да са добити или преработени в САЩ или в страна, с която САЩ има сключено споразумение за свободна търговия. Минималният процент на критични минерали с произход САЩ или държава-партньор е определен през април 2023 г. на 40%. Съгласно публикуваните насоки през март 2023 г., минималният праг за произход на критичните минерали ще се увеличава с 10% годишно до достигане на 80% през 2027-2032 г. Достъпът до другата част от данъчния кредит се определя от допълнително изискване относно произхода на компонентите на батериите за електромобилите. Изискването за местно съдържание на компонентите на батериите е по-ограничително и от изискването за съдържание на критичните минерали – минимум 50% от компонентите на батерията трябва да са произведени в Северна Америка, като този процент ще се увеличава с 10% годишно до достигане на 100% през 2029-32 г.

Раздел 45X от IRA предвижда данъчен кредит за производството на батерийни клетки, батерийни модули и батерийни компоненти. Тези разпоредби са достъпни само за производство, което се извършва в Съединените щати. Данъчните кредити се основават на капацитета (в киловатчаса) на модула на батерията или клетката на батерията. Тази подкрепа може да доведе до още \$4500 под формата на данъчен кредит на превозно средство. Допълнителните \$4500 от раздел 45X означават, че един електромобил потенциално може да отговаря на изискванията за \$12 000 като обща субсидия (Bown, 2023, p. 229).

На 29 декември 2022 г. американското правителство обявява ключови насоки по отношение на прилагането на раздел 45W. В публикуваните насоки се посочва, че потребителите, които са взели на лизинг електромобили с тегло под 14 000 паунда (обикновено попадащи в раздел 30D) могат да отговарят на условията по раздел 45W за данъчен кредит, независимо дали наетото превозно средство е сглобено или не в Северна Америка. Почти нито едно от ограниченията, посочени в раздел 30D (включително таваните на цените и доходите) не се прилага, когато потребителите купуват на лизинг превозни средства с достъп до данъчен кредит съгласно раздел 45W. За европейските луксозни марки ползата от решението от 29 декември е потенциално дори по-голяма, отколкото ако САЩ бяха премахнали изискването за сглобяване в Северна Америка в раздел 30D чрез изменение на закона. Условията за местно съдържание на батериите също се намират само в Раздел 30D. По този начин раздел 45W намалява стимула за създаване на вериги за доставки на батерии извън Китай.

IRA се определя като „*продължение на подхода на Тръмп „Америка на първо място“*“ (Scheinert, 2023), поради въвеждането на изисквания за местно съдържание. Основният фактор за тези действия е Китай и ролята на китайската EV индустрия на глобалните пазари. Bown (2023) описва няколко опасности, които водят до приемането на IRA. Първата опасност е загубата на икономическа конкурентоспособност. Китай отдавна използва различни ограничения за износ на суровини (включително за някои критични минерали), за да се възползва от пазарната си мощ от страна на предлагането, като по този начин под-

крепя своите индустрии (OECD, 2023). Втората опасност е свързана с националната сигурност. Веригите за доставка на чиста енергия, където суровини като литий, кобалт и никел са крайно необходими, а основен източник за тях е Китай (Leruth et al. 2022), са изложени на риск да бъдат използвани като оръжие по същия начин като петрола през 70-те години на миналия век или природния газ в Европа през 2022 г. Третото основание за тази политика е да се улесни преходът на пазара на труда в САЩ от превозни средства с ДВГ към EV. IRA се стреми да направи това по няколко начина. Първо, субсидиите за потребление бяха първоначално ограничени до електромобили, сглобени в Северна Америка. Тази характеристика на закона трансформира субсидията за потребление в субсидия за производство. Второ, законът включва отделен производствен данъчен кредит за батерии и техните компоненти (както и други източници на чиста енергия), което също влияе върху конкурентоспособността на веригата за доставки на EV в Съединените щати.

3. Зелени индустриални политики на ЕС в автомобилния сектор

За постигане на целите на устойчивото развитие в Европейския съюз през декември 2019 г. се подписва т.нар. Зелена сделка за климатична неутралност на Европа до 2050 г. Главната цел на това споразумение, засягаща транспортния сектор, е да се намалят вредните емисии с до 90%. Европейската зелена сделка и *Fit for 55* включват приложение на въглеродни данъци, постепенно премахане на безплатните квоти, механизъм за коригиране на въглеродните граници и други.

Съгласно споразумението, всички нови автомобили на пазара след 2035 г. не трябва да отделят вредни емисии. Тази стъпка е предприета с цел транспортният сектор да стане въглероднеутрален.

През 2022 година Европейският парламент приема и правила за изграждането на инфраструктура за улесняване на достъпа до алтернативни горива. През март 2023 г. бе направено предложение до 2030 г. почти 90% от годишното търсене на батерии в Европейския съюз да бъде посрещнато от производителите на батерии в ЕС с производствен капацитет от най-малко 550 GWh.

Въпреки че няма една единствена водеща схема за зелени субсидии в ЕС, еквивалентна на Закона за намаляване на инфлацията на Съединените щати, множество инициативи, както на ниво ЕС, така и на национално ниво, предвиждат подпомагане на подобни цели. Ето някои ключови точки:

- Субсидии за електрически превозни средства (EV) на национално ниво: много страни членки на ЕС предоставят субсидии за насърчаване на закупуването на електрически превозни средства. Тези стимули варират по форма и стойност, но общо възлизат на близо 6 милиарда евро през 2022 г., средно около 6000 евро на превозно средство (Kleimann et al, 2023). За разлика от данъчните кредити на IRA, тези субсидии обикновено не дискриминират различните производители на превозни средства.

- Подкрепа за производство с чисти технологии: ЕС използва различни инструменти за подкрепа на производство с чисти технологии, включително финансиране на проекти от общ европейски интерес (IPCEI) като производство на батерии и водород; Фонд за иновации на ЕС; EIC Accelerator на Европейския съвет за иновации; Заеми от Европейската инвестиционна банка (ЕИБ); Гаранции на ЕС по InvestEU
- Индустириален план за Зелената сделка: представен на 1 февруари 2023 г., има за цел да повиши конкурентоспособността на индустриите с нулев нетен въглероден отпечатък и да улесни бързото преминаване към климатична неутралност. Стълбовете на плана включват опростена регулаторна среда, подобрен достъп до финансиране, подобро развитие на уменията и отворена търговия за осигуряване на устойчиви вериги за доставки. Планът предлага актове за индустрии с нулеви емисии (net-zero industries) и законодателни действия относно критичните суровини, заедно с реформи в дизайна на пазара на електроенергия. ЕК обяви, че ще предложи Европейски фонд за суверенитет.
- Индустириалният план се основава предимно на облекчаване на правилата за държавна помощ, като по този начин цели да позволи повече национална подкрепа, включително чрез данъчни облекчения.

Облекчаването на правилата за държавна помощ като цяло е един от инструментите, които ЕК използва за улесняване на държавната подкрепа на бизнеса. Това, обаче, е подложено на определени ограничения от общностното законодателство. През 2022 г. ЕК въведе специфични категории държавна помощ съгласно Временната рамка за кризи (The Temporary Crisis Framework), която беше създадена за справяне с извънредни обстоятелства като пандемията от COVID-19. Рамката претърпя разширения и изменения на 28 октомври 2022 г. и в крайна сметка на 9 март 2023 г. се превърна в ТСТФ. Едновременно с това Комисията промени Общия регламент за групово освобождаване (GBER), за да улесни зеления и цифровия преход. Това доведе до увеличаване на таваните на държавна помощ в съответствие с инфлацията и въвеждане на по-голяма гъвкавост за държавната помощ в по-слабо развитите региони на ЕС. Ревизираният GBER ще остане в сила до края на 2026 г.

4. Прилики и разлики между приложените мерки в САЩ и ЕС

Има няколко общи характеристики на прилаганите зелени индустриални мерки. Първо, двете икономики имат стратегически и регулаторни документи, които определят зеления преход и технологии като приоритет и предвиждат стратегически действия за улесняване на този преход и за подкрепа на техния бизнес и потребители. Те са насочени към промяна в моделите на търсене; промяна в структурата на доставките (което води до екологизиране на националното производство) и подкрепа на технологичния прогрес (което води до промяна в международните позиции и средносрочната конкурентоспособност).

Макар че мерките предвиждат постигането на една дългосрочна цел – климатична устойчивост и трансформация на традиционните мръсни производства, конкретните подходи за намеса и подкрепа се различават значително, особено що се отнася до конкретните мерки, насочени към промяна на предлагането. Може да се каже, че крайната и дългосрочна цел е сходна, но пътищата, които са избрали икономиките, се различават, поради междинните цели, които те си поставят.

Действията, свързани с постигането на определени цели по пътя към зелена трансформация и климатична устойчивост, най-общо биха могли да се разделят на две групи:

1) Мерки за климатична устойчивост чрез намаляване на въглеродните емисии – традиционна цел на зелените и климатични политики.

2) Мерки за икономическа конкурентоспособност на зелените бизнеси и повишаване на икономическата ефективност на определени зелени производства – относително нова цел предвид развитието на производства с трансформационен потенциал за т.нар. зелена индустриална революция.

Макар двете цели да са свързани и да се наблюдава допълняемост при тяхното постигане, те предполагат коренно различна логика на приложените мерки. Ако се цели климатична устойчивост, то обичайните (традиционни) мерки по оскъпяване на въглеродните емисии и мръсните производства биха дали добър резултат. САЩ преследват по-скоро втората цел – да повишат конкурентоспособността на собствените си производства, които са свързани с икономическите измерения на т.нар. зелен преход. Ако ЕС се фокусира върху първата потенциална цел (както изглежда към момента), той ще претърпи загуба на конкурентни предимства по две направления:

1) Оскъпяване на традиционните производства (мръсните производства) чрез завишаване на екологичните стандарти и данъчната тежест;

2) Относително по-скъпи зелени производства или производства в т.нар. зелени сектори, поради липсата на финансова подкрепа в ЕС, за разлика от съществените субсидийни пакети в САЩ.

В този смисъл, ЕС може да създаде търсене, но да не съумее да създаде предлагане и, в крайна сметка, да увеличава зависимостта си от външни доставки и внос.

Обръщането на САЩ към насърчителни индустриални политики със силен протекционистичен уклон демонстрира и още една съществена разлика в подходите. ЕС продължава да бъде поддръжник на системата на многостранна либерализация на международната търговия в рамките на СТО. Голямата изненада идва от САЩ, които ясно показват, че явно този формат на координиране на международната търговия е изчерпан и нямат намерение да се съобразяват в бъдеще с него.

Новият натиск за субсидиране представлява заплаха за вътрешната структура на самия ЕС. Договорът за функционирането на Европейския съюз съдържа правила, забраняващи на държавите членки да предоставят субсидии на компании; тези правила са част от тъканта, която поддържа хармонията в

рамките на съюза (Kleimann et al, 2023). Ако страните от ЕС чувстват политико-икономически натиск да субсидират, техният отговор може да бъде не само да дискриминират Съединените щати; те също могат да се окажат дискриминиращи един-друг в рамките на Съюза. Наред с това, стои въпросът дали ЕС ще се окаже политически способен да осъществи своя първоначален план за зелен преход (чрез въглероден данък, премахване на безплатните квоти и оскъпяване на мръсното производство) предвид факта, че очевидно САЩ се състезават за конкурентни позиции и, ако ЕС не се включи адекватно в състезанието, то вероятно ще загуби позициите, с които разполага в момента.

Повечето от гореописаните мерки на политиката на ЕС за освобождаване от държавна помощ, например, станаха възможни само поради факта, че бяха разработени в отговор на безпрецедентни форсмажорни обстоятелства (COVID-19 и войната в Украйна), което бележи техния временен характер. Архитектурата на ЕС е изградена върху принципите за пазарна свобода и минимална държавна намеса главно чрез хоризонтални политики (закон за конкуренцията и общи търговски разпоредби). Американското правителство има компетентността и властта да наложи много по-централизиран подход в зелената индустриална политика.

5. Заключение бележки

Секторът на електрическите автомобили разкри различните начини, по които САЩ и ЕС дават приоритет на икономическата ефективност, правилата на СТО и проблемите за националната сигурност, които произтичат от зависимостта спрямо авторитарни режими (като Китай) за вносни източници на критични суровини.

Основните констатации за европейската зелена индустриална политика в сравнение със САЩ могат да бъдат обобщени по следния начин:

- Диапазонът и обхватът на прилаганите мерки за подкрепа на зеления преход и индустриите е ограничен от институционалната архитектура на ЕС. По-голямата част от подкрепата за финансиране в момента се описва като действие в кризисни ситуации, където COVID-19 и войната в Украйна са форсмажорни обстоятелства. Пътят напред за европейската зелена индустриална политика след това не е ясен.

- Досега ЕС все още се придържа към международния търговски ред при разработването на зелената си политика. Договорите на ЕС, основани на принципите на свободния пазар и конкуренцията, също са ограничаващ фактор. Не така стоят нещата, обаче, с мерките на американската политика. Ответната реакция на ЕС може да върви в две основни посоки: 1) присъединяване към протекционистката надпревара (което може да се окаже повече вредно, отколкото полезно за Общността (Jansen and Redeker, 2023; Scheinert, 2023; Kleimann et al, 2023)); 2) придържане към международния търговски ред, основан на правила, и подаване на жалби. И двата варианта,

обаче, няма да решат проблема със средносрочните перспективи за европейската зелена индустриална политика. Четири основни въпроса следва да бъдат обсъдени и анализирани: трябва ли икономиките на ЕС да подкрепят финансово зеления преход; кои индустрии да бъдат подкрепени; кой и как да ги подкрепи.

Използвана литература

- Bown, Ch. P. (2023).** Industrial Policy for Electric Vehicle Supply Chains and the Us-Eu Fight Over the Inflation Reduction Act. - *Peterson Institute for International Economics Working Paper* No. 23-1, May 02: <https://ssrn.com/abstract=4449020> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4449020>
- IEA (2023).** Global EV Outlook 2023: Catching up with Climate Ambitions. Paris: OECD Publishing: <https://doi.org/10.1787/cbe724e8-en>
- Jansen, J., P. Jäger, N. Redeker. (2023).** For climate, profits, or resilience? Why, where and how the EU should respond to the Inflation Reduction Act. Policy Brief, Hertie School, Jacques Delors Centre: <https://www.delorscentre.eu/en/publications/ira-europe-response>
- Kleimann, D., N. Poitiers, A. Sapir, S. Tagliapietra, N. Véron, R. Veugelers and J. Zettelmeyer (2023).** How Europe should answer the US Inflation Reduction Act. - *Policy Contribution* 04/2023, Bruegel: <https://www.bruegel.org/policy-brief/how-europe-should-answer-us-inflation-reduction-act>
- Leruth, L., A. Mazarei, P. Régibeau and L. Renneboog (2022).** Green Energy Depends On Critical Minerals. Who Controls the Supply Chains? - *PIIE Working Paper* 22-12, Peterson Institute for International Economics: <https://www.piie.com/publications/working-papers/green-energy-dependscritical-minerals-who-controls-supplychains>
- OECD (2023).** Raw Materials Critical for the Green Transition. Production, International Trade and Export. - *OECD Trade Policy Paper* 269. Organisation for Economic Cooperation and Development: <https://www.oecd.org/publications/raw-materialscritical-for-the-green-transitionc6bb598b-en.htm>
- Scheinert, C. (2023).** EU's Response to the U.S. Inflation Reduction Act (IRA). European Parliament, June 2.

РЕФОРМА В ПУБЛИЧНИТЕ ФИНАНСИ ПРИ ЗЕЛЕНАТА ТРАНСФОРМАЦИЯ В ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ / PUBLIC FINANCE REFORM IN THE GREEN TRANSFORMATION OF THE EUROPEAN UNION

Резюме: Статията изследва зелените публични финанси с европейско финансиране като ключов елемент от интегрираните стратегии на правителствата за зелен преход и борбата с изменението на климата. Анализират се реформите на публичните финанси в Европейския съюз (ЕС), за да се даде възможност на национално определени вноски, произтичащи от Парижкото споразумение от 2015 г. и инициативите за Зелената сделка на ЕС да бъдат превърнати в подробни правителствени политики. По подобен начин се предлагат подходи в средносрочното бюджетно планиране и решенията за разпределяне на годишни бюджети, за да се отразят приоритетите за развитие на държавите, свързани с климатичните измерения на целите за устойчиво развитие. Проучват се новите подходи към управлението на публичните финанси в държави членки на ЕС, за да бъдат подкрепени от стабилни процеси и рамки за ефективно прилагане на политиките за зелен преход.

Ключови думи: устойчивост на околната среда, правителствена политика, икономическа интеграция

Abstract: The study explores green public finances with European financing as a key element of governments' integrated strategies for the green transition and combating climate change. Public finance reforms in the European Union (EU) to enable nationally determined contributions, arising from the 2015 Paris Agreement and the Green Deal's initiatives of the EU, to be translated into detailed government policies. Similarly, approaches are proposed in the medium-term budgetary planning and annual budget allocation decisions to reflect countries' development priorities related to the climate dimensions of the Sustainable Development Goals. New approaches to public financial management in the EU Member States are explored to be supported by robust processes and frameworks for the effective implementation of green transition policies.

Keywords: Environmental Sustainability, Government Policy, Economic Integration

JEL: Q56, Q58, F15

¹Гл. ас. д-р Яна Палъова, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките и консултант по публични финанси на Международния валутен фонд / Chief Assist. Prof. Dr. Iana Paliova, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences and Public Sector Consultant at the International Monetary Fund: ipaliova@abv.bg

1. Въведение

Зелените политики на Европейския съюз (ЕС) се изпълняват чрез Бюджета на ЕС и фискалната рамка на държавите членки. Всяка една политика на правителствата, като част от общата фискална политика, има преки или косвени ефекти върху климата. Тези ефекти може да са значителни и трябва да се разглеждат в контекста на вземането и изпълнението на бюджетните решения. Зелените политики трябва да бъдат прогнозираны в макроикономическата рамка и разчетени в тригодишните бюджетни прогнози, включени в годишния бюджет и отчитани като резултати.

През последните няколко години зелената реформа във фискалната политика и управлението на публичните финанси придобива значителна популярност чрез глобални платформи за сътрудничество като Коалицията на финансовите министри за действия в областта на климата (Coalition of Finance Ministers for Climate Action)², която стартира през 2019 г., за да насърчи колективния ангажимент за преход към устойчиво развитие с ниска въглеродна интензивност на икономиката.

В тази връзка статията разглежда зелените реформи в публичните финанси, включващи изготвянето на прогнози за намаляване на емисиите от парникови газове в макроикономическите прогнози, за дейностите по смекчаване и адаптиране към климатичните промени в средносрочното бюджетно планиране и годишните бюджети, за да се наблюдава изпълнението на поетите ангажименти на държавите, свързани с климатичните измервания на целите за устойчиво развитие. Анализират се новите подходи към управлението на публичните финанси на глобално ниво.

2. Международни инициативи за зелено бюджетирание и управление на публичните финанси

На политическо ниво международният отговор относно изменението на климата започва с приемането на Рамковата конвенция за климатичните промени на ООН през 1992 г. Конвенцията е насочена към стабилизиране на атмосферните концентрации на парникови газове, за да се избегне „опасна антропогенна намеса в климатичната система“.³ Тя влиза в сила на 21 март 1994 г. и вече е подписана от 195 страни. На 20-та сесия на Конференцията на страните (Conference of Parties – COP) в Лима през 2014 г. са приети количествено измерими и качествени показатели за национално определения принос за намаляване на парниковите газове по държави, т.нар. National Determined Contributions (NDC). Парижкото споразумение от 2015 г. изисква от всяка страна да отчете своите действия за климата по тези показатели, започвайки от 2020 г.

² Официален сайт на Коалицията на финансовите министри за действия в областта на климата, <https://www.financeministersforclimate.org/>

³ Официален сайт на UN Framework Convention on Climate Change, UNFCCC <https://unfccc.int/>

Европейският съюз и държавите членки представят своите показатели за NDC на 6 март 2015 г., а през декември 2019 г. Европейският съвет одобри Европейския зелен пакт и целта за постигане на неутралност по отношение на климата за ЕС до 2050 г. с обвързваща цел за нетно вътрешно намаление на емисиите на парникови газове от най-малко 55% до 2030 г. в сравнение с 1990 г.⁴ Европейската комисия предприе редица инициативи и финансови инструменти в Многогодишната финансова рамка за 2021–2027 г. и програмата „Следващо поколение ЕС“ (NextGenerationEU), които да подпомогнат финансово държавите членки за постигането на тези цели.

Докладът на Световната банка от 2014 г. „Преминаване към бюджетиране за климата“⁵ представя първия план за интегриране на принципите на бюджетиране на политиките за климата в бюджетния цикъл. През 2017 г. Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР) изготвя основни принципи и градивни елементи на бюджетирането на политиките за климата. Според инициативата на ОИСР „Парижко сътрудничество за екологично бюджетиране“⁶ един от най-важните инструменти, които политиките имат на свое разположение за осигуряване на ресурси и прилагане на националните политики по отношение на екологичните цели, е фискалната политика. Включването на екологичните измерения във фискалните рамки, включително многогодишните и годишни бюджетни документи, оценката на данъчните и разходните политики за смекчаване и адаптиране към климатичните промени и анализът на дългосрочната фискална устойчивост, свързана с климатичните промени, трябва да помогне на правителствата да станат по-отговорни към своите ангажименти по отношение на климата.

Международният валутен фонд предлага пет ръководни принципа за успешното прилагане на стратегията за зелена реформа във фискалната политика. Тези принципи са приложими за всички страни, независимо от тяхното ниво на икономическо развитие. Първите два са, че зелената реформа в публичните политики трябва да бъде решение на правителствата, като министерствата на финансите станат основен двигател. Третият и четвъртият са, че зелените реформи във фискалната политика трябва да бъдат интегрирани в съществуващата програма за реформи и те да се прилагат последователно. Петият принцип е, че правителствата трябва да отчитат периодично напредъка, за да гарантират участието на всички институции и очакванията на обществото (Фигура 1).

⁴ European Commission (17 December 2020). The update of the nationally determined contribution of the European Union and its Member States.

⁵ World Bank Group. 2014. “Moving Toward Climate Budgeting.” Policy Note 93383, Washington, DC: World Bank.

⁶ Официален сайт на ОИСР, Paris Collaborative on Green Budgeting, <https://www.oecd.org/environment/green-budgeting/>



Източник: собствена схема

Фигура 1.

Принципи за успешна зелена реформа във фискалната политика

Прилагането на зелените практики при управлението на публичните финанси е все още в начален етап за държавите, включително развитите икономически. Само 14 държави членки на ОИСР сега прилагат някаква форма на бюджетирание за климата, като повечето извършват предварителни или последващи анализи за въздействието на бюджетните мерки върху околната среда, за да информират вземащите бюджетните решения.⁷

Държавите членки на ЕС са на различен етап на въвеждане на бюджетирание за климата. Франция и скандинавските държави са водещи в зелените реформи във фискалната политика и управлението на публичните финанси. Франция въвежда зеленото бюджетирание още през 80-те години на XX век, като го узаконява след конституционната реформа от 2008 г. Швеция въвежда зелени практики за управление на публичните финанси в своя специфичен закон за климата. В Австрия зелените практики в процеса на бюджетирание са включени чрез изменение на закона за публичните финанси, докато в Италия те се интегрират в законовите разпоредби за околната среда. Дания разработва модел GreenREFORM, който интегрира емисиите на замърсители на въздуха от всички датски предприятия и домакинства и публичния сектор и дава прогнози до 2100 г. Финландия прилага зелени практики чрез вторичното бюджетно законодателство. Ирландия и Обединеното кралство също залагат показатели за зелени политики в своята фискална рамка.⁸ България и другите новоприсъединили се държави членки от Централна и Източна Европа показват също напредък във включването на поетите ангажи-

⁷ Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2021). Green Budgeting in OECD Countries. Paris: OECD

⁸ Пак там.

менти на международно ниво чрез приетите закони за климата и интегриране на политиките за смекчаване и адаптиране към климатичните промени в бюджетните си документи, но все още не е постигнато пълно интегриране на зелените цели в бюджетния процес.

3. Включване на целите за климата във фискалната политика

Законите за климата са част от европейското законодателство и включват климатични цели, които често са директно обвързани с международните споразумения, които държавите са подписали, и са вградени в националните им правни рамки. Те също така очертават целите за смекчаване и адаптиране към климатичните промени, механизмите и институционалните задължения и правомощия за постигане и отчитане на постигнатите резултати.

Правителствата играят критична роля в справянето с изменението на климата, най-вече чрез проектиране и прилагане на адекватна и подходящо подредена комбинация от политики за смекчаване и адаптиране. Фискалната политика е основен лост, действащ чрез екологичното данъчно облагане и квоти за емисии на парникови газове, разходите за дейности за превенция на последиците от климатичните промени, подкрепата на засегнатите от кризисни явления и инвестициите в екологична и устойчива инфраструктура.

Степента, до която изменението на климата е включено във фискалната рамка, зависи от политическия ангажимент за включване на климатичните цели и капацитета за интегриране на тези цели в рамката. Първата стъпка би била да се интегрират и опишат зелените приоритети в бюджетните документи и да се подчертае съвместимостта на фискалната политика със зелените цели. По-подробна и конкретна стъпка би била включването на екологични прогнози, включително за намаляване на емисиите на парникови газове, при изготвянето на макроикономическата прогноза. Приходите от фискалните мерки за смекчаване на климатичните промени като екологичните данъци и такси и системата за търговия на квоти за парникови емисии, както и разходите за адаптиране към климатичните промени, също трябва да бъдат ясно разграничени в средносрочната бюджетна рамка (Фигура 2).

За изготвяне на макроикономическите прогнози за намаляване на емисиите на парникови газове, през 2021 г. МВФ стартира нова версия на Програмата за макроикономическа оценка на климата⁹, която е продължение на предишни пилотни варианти за оценка на политиките за климата. Програмата СМАР се фокусира върху макроикономическите последици от климатичните промени с раздел за оценка на въздействието на дейностите за смекчаване на климатичните промени, включително за ценообразуването на въглеродните емисии и свързаните с тях въздействия.

⁹ International Monetary Fund (2023). Review of the Climate Macroeconomic Assessment Program Pilots, Policy Paper No. 2023/025, Washington DC



Източник: собствена схема

Фигура 2.

Основни етапи за включване на политиките за климатичните промени в бюджетните документи

Програмата СМАР също така включва стандартизирана рамка за макромоделране, която има ясна обратна връзка с адаптирането на инвестициите към растеж и устойчивост на дълга. Програмата е в подкрепа на правителствата за оценка на климатичните рискове, националните стратегии за смекчаване, адаптация и управление на риска от климатичните промени, както и на макроикономическите въздействия от политиките за климата.

Зелените цели също трябва да бъдат включени в анализа на дългосрочната фискална устойчивост. Ранните усилия за смекчаване и адаптиране към климатичните промени чрез дългосрочен анализ на фискалната устойчивост могат да спомогнат за идентифициране и спестяване на разходи.

4. Добри практики за управление на публичните разходи за климатичните промени

След като зелените приоритети са идентифицирани и включени в стратегическите планове, макроикономическата прогноза, средносрочната бюджетна рамка и годишния бюджет, е важно да се постигне ефективно управление на публичните разходи за климата на етапа на изпълнението на бюджета и неговото отчитане и одитиране.

Зелената реформа при управлението на публичните разходи се свързва със зеления финансов мениджмънт на публичния сектор чрез системата за управление Green Public Financial Management (Green PFM)¹⁰ която се дефинира от МВФ като интегриране на добри практики и системи за управление с цел насърчаване на публични политики за климата. Системата „Green PFM“ има

¹⁰ Gouguet F. et al. (2021). Climate-Sensitive Management of Public Finances—“Green PFM, Staff Climate Note No 2021/002, International Monetary Fund

за цел да адаптира съществуващите практики в подкрепа на чувствителни към климата политики в ключови етапи от бюджетния цикъл, както и прозрачност на публичните финанси и координация с държавните предприятия и подсекторите на правителствата. Системата „Green PFM“ изисква включване на всеки етап от бюджетния процес на оценки за въздействието на публичните политики върху климата. Ефектите от публичните политики и разходи, включително и за дейностите за климата, следва да се отчитат интегрирано през целия бюджетен процес. Сред добрите зелени практики за управление на публичните финанси е изготвянето на оценка за екологичните последици от новите бюджетни мерки за климата.

Въпреки че връзката между финансовия мениджмънт на публичните финанси и фискалната политика се отнася за всички области и сектори на политиката, важноста и спецификата на изменението на климата изискват адаптиране на съществуващите рамки за управление на публичните финанси. Приемането на допълнения към закона за публичните финанси с ясни дефиниции, добре определени институционални роли и процедури и стабилен режим на санкции за приложимостта на разпоредбите може да помогне при съставянето и прилагането на зелени практики по прозрачен и отговорен начин.

За прилагане на зелените реформи в бюджетния процес и уеднаквяване на оценките за въздействието на публичните политики върху климата, както вече беше отбелязано, държавите могат да ползват разработените от международните организации програми с модули за климата. Тези модули предоставят методологии за добри практики за включване на проблемите за климата в стратегическите документи за фискалната политика, систематично наблюдение на изпълнението на дейностите за климата за използването им при бюджетирането, както и разработване на ИТ системи за консолидиране и управление на информацията за публичните приходи и разходи за климата през целия бюджетен цикъл. Методологиите включват и класификация (таксономия) на дейностите за климата на публичния сектор, за да се осигури единност и фискална прозрачност при отчитането на публичните разходи на международно ниво.

5. Заключение

Зелените реформи във фискалната политика на държавите членки на ЕС са в по-напреднал стадий в развитите икономики, но и новоприсъединилите се държави членки от Централна и Източна Европа показват интегриране на политиките за климата в бюджетните документи. От друга страна, по-голямата част от държавите членки са в начален етап на въвеждане на добрите практики за управление на публичните разходи за справяне с последиците от климатичните промени. Документите на Европейския съюз и международните организации препоръчват зелените цели на правителствата да бъдат интегрирани и описани като зелени приоритети в документите за фискалната политика и отчитани периодично, за да се проследяват постигнатите резултати.

Това предполага бюджетните документи да включват интегрирана финансова рамка и прогнози за постигане на дългосрочните цели за намаляване на емисиите от парникови газове като част от макроикономическите прогнози, средносрочната бюджетна рамка и годишните бюджети. Бюджетните документи трябва да представят анализ на дългосрочните стратегически зелени цели, публичните политики за климата и бюджетирането и да отчетат дейностите за осъществяването им.

Исползвана литература

- Официален сайт на Международния валутен фонд: <https://infrastructuregovern.imf.org/content/PIMA/Home/PimaTool/What-is-PIMA.html>
- Официален сайт на Коалицията на финансовите министри за действия в областта на климата. Коалицията на финансовите министри за действия в областта на климата: <https://www.financeministersforclimate.org/>
- European Commission (2021)**. Strategy for financing the transition to a sustainable economy: https://finance.ec.europa.eu/publications/strategy-financing-transition-sustainable-economy_en
- European Commission (2020)**. Green Deal: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu_en
- Gonguet F. et al. (2021)**. Climate-Sensitive Management of Public Finances. – „Green PFM“, Staff Climate Note No 2021/002, International Monetary Fund
- International Monetary Fund (2023)**. Review of the Climate Macroeconomic Assessment Program Pilots. – *Policy Paper* No. 2023/025. Washington DC.
- OECD (2021)**. Green Budgeting in OECD Countries. Paris: OECD.
- UNDP (2019)**. Knowing What You Spend – A Guidance Note for Governments to Track Climate Finance in Their Budgets. New York: UNDP.
- World Bank Group (2014)**. Moving Toward Climate Budgeting. – *Policy Note* 93383. Washington, DC: World Bank.

ЗЕЛЕНАТА ТРАНСФОРМАЦИЯ: ДВИЖЕЩА СИЛА ЗА ОЗЕЛЕНЯВАНЕ НА КАПИТАЛОВИТЕ ПАЗАРИ / THE GREEN TRANSFORMATION: DRIVING FORCE FOR MAKING THE CAPITAL MARKETS GREEN

Резюме: Постигането на целите за зелена трансформация до 2050 г. изисква значителни инвестиции. Политиката на ЕС за зелената сделка е разгледана като катализатор на зелените инвестиции чрез каналите на капиталовия пазар. Нуждата от инвестиции разширява традиционните финанси с нови инструменти като например зелените облигации. Въпреки бързото развитие на пазара за зелени облигации, обаче, дялът му е по-малък в сравнение с този на традиционните облигации. Динамиката на международния капиталов пазар показва нарастване както на предлагането, така и на търсенето на зелени облигации. България е от тези страни, които не мобилизират частни ресурси за зелени дейности от капиталовия пазар.

Ключови думи: зелени облигации, премия, зелени дейности, зелена трансформация

Abstract: Achieving green transformation goals by 2050 will require significant amounts of investment. These investments can be provided by the capital markets; this expands traditional finance with new ones such as green bonds. The need for investment is expanding traditional finance with new ones like green bonds. The paper provides a survey, focusing on green bonds market development, green loans and green securitization. However, the green bonds issues currently constitute a smaller share in comparison to the traditional bonds in the international capital markets. International capital market dynamics show an increase in both supply and demand for green bonds. Bulgaria is one of those countries that do not mobilize private resources for green activities from the capital market.

Keywords: green bonds, green activities, greenium, green transition

JEL: G1, G15, G23

1. Въведение

Изменението на климата е едно от водещите предизвикателства пред които е изправено човечеството през XXI-ви век, поради последиците върху глобалната икономика, човешкото здраве, екосистемите и околната среда. Растящи-

¹ Проф. д-р Светлана Александрова-Златанска, УНСС / Prof. Dr. Svetlana Aleksandrova-Zlatanska, University of National and World Economy: Saleksandrova@unwe.bg

те стойности на средните годишни температури могат да намалят глобалния БВП с цели 18% до 2050 г. при сценарий без изменение на климата (Swiss Re Institute, 2021). В шестия доклад за климата на Междуправителствената група по изменение на климата към ООН се изтъква, че ако не се постигне незабавно, бързо и мащабно намаляване на емисиите на парникови газове, съществува възможност да се достигне затопляне на планетата до 1.5°C или дори 2°C и това ще има необратими последици за околната среда, за хората и за икономиката (IPCC UN, 2023). Справянето с изменението на климата и постигането на въглеродно неутрална икономика изискват огромни капиталови разходи и технологични решения, за да се осъществи трансформацията в енергетиката, транспорта, промишленото производство, земеделието, горските и екосистемите. Банка Барклис оценява зеления преход в света между 100 и 300 трилиона щатски долара до 2050 г. Според изчисления на ОИСР, 6,9 трилиона щатски долара са необходими годишно до 2030 г. за постигане на целите за намаляване на въздействията на промяна на климата и за устойчивото развитие. През 2022 г. глобалните инвестиции в технологии за енергиен преход, а именно за възобновяема енергия, за енергийна ефективност, за чист транспорт, за улавяне и съхранение и въглерод, са достигнали 1,3 трилиона щатски долара (IEA, 2021). Според Международната агенция за възобновяема енергия са необходими около 1,7 трилиона щатски долара годишно за изграждане на активи за възобновяема енергия до 2050 г. Повечето инвестиции са в енергетиката, това е разбираемо, тъй като промишленото производство и потреблението на енергия е източник на близо 75% от емисиите на парникови газове, които са причина за изменението на климата. Затова осъществяването на енергийния преход може да има принос за ограничаване на ръста на средните температури до 1,5°C.

2. Подходи за мобилизиране на инвестиции

Големият мащаб на инвестициите, необходими за ограничаване на климатичните промени, обогатява глобалната финансова система с алтернативни механизми за финансиране. За постигането на дългосрочен ефект от действията за ограничаване и адаптация към климатичните промени, се създадоха нови видове дългови инструменти – зелени, устойчиви, климатични, преходни облигации и други (Бобева, Д. 2023), т.е. на облигационния международен пазар се появи нова категория дългови инструменти. Също така, за да има полза за глобалната икономика, за хората, за обществото и за бъдещето поколение, се въвеждат изисквания и регулации за зелените облигации, постъпленията от които са насочени към целите за постигане на климатична неутралност и устойчиво развитие.

Във финансирането на зелени и климатично-устойчиви проекти роля имат банките, инвестиционните фондове, международните финансови организации и др. Капиталовият пазар играе съществена роля за мобилизирането на инвестиции за зелени, екологични активи чрез дълговите инструменти като зелени, устойчиви, климатични и други облигации. За осъществяване на

мащабната и многосекторна трансформация от значение са политическите решения на правителствата и тяхната целенасочена политика и законодателство, които осигуряват среда за инвестициите с екологичен и климатичен ефект. Във финансов аспект държавата може да подкрепи банките, като предоставя гаранции за зелени и климатични проекти, което намалява риска на инвестицията. Освен това, макрополитиките спомагат за смекчаване на въздействието на зеления преход върху икономиката, но могат също активно да допринесат за ускоряване на зелената трансформация. В структурата на финансиране определено място има смесеното финансиране, което е своеобразна комбинация от различни източници за финансиране (публични, национални и частни ресурси). Смесеното финансиране се утвърждава като механизъм за финансиране на мащабни инвестиционни проекти и дава възможност за споделяне на финансови рисковете между публичния и частния сектор, т.е. то е форма на публично-частни партньорство и покрива недостига на публичните средства². Подобен подход на споделеност във финансирането представлява и прилагането на финансови механизми като заеми, подкрепени с гаранционни схеми, дялово финансиране и др.

Със своя зелен пакт³ Европейският съюз си поставя амбициозната цел да стане въглеродно неутрален до 2050 г. и да намали емисиите на парникови газове с 55% до 2030 г. Пътната карта на „зеления пакт“ включва действия, които са подплатени с регулации. Европейската комисия установи ясни критерии за това какво се счита за устойчива и екологична инвестиция и разработи система за класификация на екологичните и устойчиви дейности, известна като „таксономия“, която е нормативен акт, определящ критериите и принципите за устойчиво финансиране, насочени към справянето с климатичните промени. Инвестиционният план на зелената сделка на Европейския съюз установява подхода за частно, публично и смесено финансиране към неутрална по отношение на климата, зелена, конкурентна и приобщаваща европейска икономика. Необходими са 1 трилион евро за устойчиви инвестиции в областта на климата и околната среда, които ще се осигурят от Европейската инвестиционна банка (ЕИБ) чрез мобилизиране на частни ресурси. В публичното финансиране се разграничават: грантове, субсидии, заеми, заемни гаранционни схеми. Страните от ЕС с висок ръст на БВП и с децентрализирана регионална структура на управление разработват и прилагат национални програми в областта на климата и зелената сделка, които са финансирани с публични средства, а страни с по-слаб икономически растеж разчитат за зеления преход на финансова подкрепа и грантове от ЕС.

² Смесеното финансиране се използва за привличане на частен капитал, тъй като публичните средства са ограничени. мобилизиране на допълнително финансиране за проекти насочени към устойчивото развитие. Елементи на смесеното финансиране – безвъзмездни средства, гаранции за кредити, съ-подчинен дълг и др.

³ Пакетът за Зелена сделка определя пътна карта с действия и регулаторна рамка. Устойчиви инвестиции трябва да са прозрачни, и да отговарят на определени стандарти и принципи.

3. Развитие на облигационен зелен и устойчив пазар

След първата емисия на зелени облигации на Световната банка и на ЕИБ от 2007 г., на световните финансови пазари се появиха нови финансови продукти като зелени, устойчиви и свързани с устойчивостта (GSSS) облигации, също и замяна на дълг срещу природа.

Зелените облигации са дългови ценни книжа, емитирани на капиталовите пазари от публични или частни структури за финансиране на зелени инвестиции във възобновяема енергия, чист транспорт, зелена инфраструктура и др. Емитентите на зелени облигации могат да бъдат местни или национални правителства, наднационални организации, национални банки за развитие, частни институции от финансовия и нефинансовия сектор. Фактори, които допринасят за нарастване на обема на емисиите и на търсенето на зелени облигации са изискванията за постъпленията от облигациите. Отличителна характеристика на зелените облигации е изискването за зелен стандарт с цел да се гарантира, че инвестициите са за проекти за смекчаване или адаптиране към климата и също така намаляват риска от „зелено измиване“, което от своя страна е предпоставка за привличането на инвеститори⁴.

Емисиите на зелени облигации растат след 2016 г. Постоянен растеж на емитирани зелени облигации се отбелязва за Европа и Азиатско-Тихоокеански район, който се очертава втори след Европа.



Източник: Climate Bonds Initiative, <https://www.climatebonds.net/>

Фигура 1.

Емисии на зелени облигации (млрд. долари)

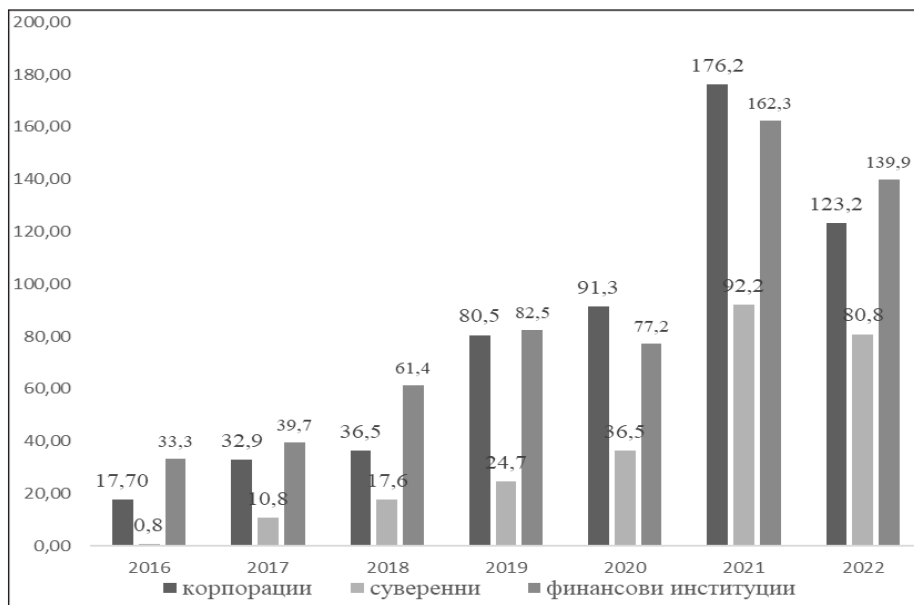
⁴ Стандарти, като тези, публикувани от Инициативата за климатични облигации (ИКО) и Международната асоциация на капиталовите пазари (МАКП). Европейският съюз публикува „Стандарт на ЕС за зелени облигации“ и „Таксономия на ЕС за устойчиви дейности“. Китай също публикува своя стандарт за зелени облигации. Емитентите или одиторските фирми, отговарящи за класификацията на зелени облигации, трябва да следват тези правила, за да осигурят етикет за зелени облигации.

Обемът на зелени облигации в Европа за 2022 г. е 230 милиарда щатски долара. На капиталовите пазари се забелязва спад през 2022 г. спрямо 2021 г. което се дължи на COVID-19 кризата и на по-слабата икономическа активност. В общия глобален обем на зелените облигации, зелените емисии на нововъзникващи пазари са 16%, на развитите пазари са 73% и 4% са емитирани от наднационални институции (2022 г.). По данни на Блумберг, в общата стойност на емисиите около 50% от емитирани зелени облигации са от ЕК и ЕИБ (2022 г.). В Европейския съюз се наблюдава растеж на зелените облигации, което се дължи на приетите законови изисквания съгласно Таксономията на ЕС и Регламента за оповестяване на информация във връзка с устойчивостта в сектора на финансовите услуги и също за отчитане на инвестицията. През 2023 г. ЕК прие вариант на регулация за Зелените облигации, според който „Европейските зелени облигации“, както и обезпечените с активи ценни книжа, трябва да отговарят на определени изисквания по отношение на емитирането, използването на постъпления от облигациите и прозрачността. Именно правните актове са причина инвеститорите да се съобразяват с екологичните, социални и управленски (ESG) фактори, а също и за изграждане на доверие между емитенти и инвеститори.

През годините се разви и секюритизацията като подход за намаляване на риска от зелени инвестиции и също за раздвижване на пазара за зелени облигации. Секюритизацията⁵ е изпитан подход за увеличаване на търсенето на зелени облигации. През 2016 г. само 6% от общо емитираните зелени облигации бяха превърнати в секюритизирани инструменти. Въпреки че секюритизираните инструменти отбелязват растеж, предвид инвестиционните нужди за зеления преход, те имат голям потенциал за развитие на зеления сегмент на капиталовите пазари. Имайки предвид нуждите, рисковете в зелени активи и инфраструктура от 2016 г. насам, в Европа има емитирани само 25 европейски ценни книжа, обезпечени с активи. Независимо че е водещ регион за емисии на зелени и устойчиви облигации, Европа изостава относно зелената секюритизация. Например, за периода 2019–2022 г. зелените секюритизирани емисии са само 1,4% от общите зелени емисии в Европа, докато в Китай са 8,1%, а в САЩ са 32,3% (AFME, 2022). За нарастване на предлагането на емисии на зелени облигации допринася търсенето от инвестиционни фондове, повечето от които споделят принципите на екологичното, социалното и корпоративното управление и инвестират в дейности с малък въглероден отпечатък. Премията е и фактор за привличане на инвеститори в зелени облигации и съответно за по-голямо

⁵ Секюритизацията на зелени или климатични облигации е процес на изграждане на търгуем инструмент обезпечен с заеми/ парични потоци, с нисковъглеродни и екологични активи. или паричните потоци се генерират от набор от активи или проекти, които или сами по себе си са зелени, или приходите от този фонд са предназначени за финансиране на зелени проекти. За повече информация виж <https://vinodkothari.com/2021/11/understanding-the-budding-concept-of-green-securitization/> или <https://bondvigilantes.com/blog/2021/03/esg-labelled-abs-a-very-brief-history-of-the-market>

търсене. В резултат на търсенето премията (greenium) на зелените облигации е по-висока от тази на традиционните, което се дължи на това, че инвеститорите са готови да платят по-висока цена за облигация при емитирането, което означава, че приемат по-ниска доходност в замяна на екологична полза. Екологичната полза е дългосрочна, а съществува и риск доколко инвестицията допринася за постигане на зеления преход (Cerami, L. and Fanizza, D. 2023).



Източник: Climate Bonds Initiative, <https://www.climatebonds.net/>

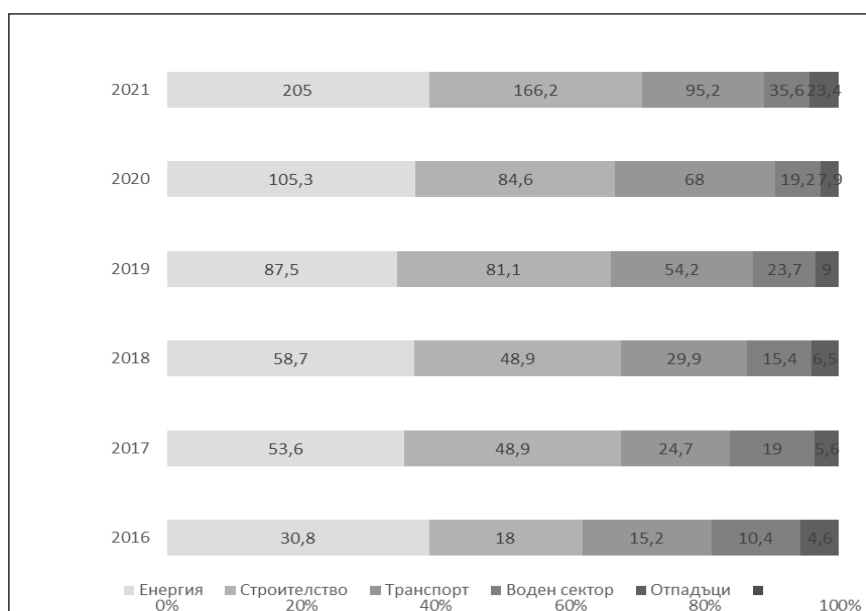
Фигура 2.

Зелени облигации по тип емитенти (млрд. щатски долари)

Принос за раздвижването на пазара след 2018 г. имат емитентите на суверенни зелени облигации. Поради ограничеността на публичните ресурси, ЕК заема ресурси от капиталовия пазар чрез емитиране на зелени, климатични облигации за финансиране на инициативата „Следващо поколение ЕС“ и за възстановяване на европейските икономики след Ковид-19 пандемията. Привличането на частни и публични инвестиции е за покриване на финансов недостиг за зелената сделка, която е приоритетна в пътната карта на ЕИБ⁶. ЕИБ се утвърждава едновременно като емитент и използва ресурси от капиталовия пазар и като инвеститор (Бобева, Д., Желязкова, В., Александрова-Златанска, С., Пальова, Я., 2023). За да осигурят необходимото финансиране за плановете за възстановяване и устойчивост, ЕК и ЕИБ увеличават издаването на зелени

⁶ EIB Group(2020).“ Climate Bank Roadmap 2021-2025“
https://www.eib.org/attachments/thematic/eib_group_climate_bank_roadmap_en.pdf

облигации през последните две години. Географски най-големите емитенти на зелени облигации са САЩ, Китай, Германия, Франция, Нидерландия, Швеция и други. Корпорациите и нефинансовите предприятия постепенно през годините увеличават обема на издадените облигации. За Европа финансовите предприятия имат принос с 29%, а нефинансовите предприятия с 25% към обемите на емитирани облигации за 2022 г. На глобално ниво, от общия брой на инвеститорите, на пазара за зелени облигации излизат взаимните фондове (34,4%), застрахователните и пенсионните дружества (14,9%), централните банки (27,1%) и търговските банки (6,9%). Пазарният дял на емитентите на зелени облигации от частния сектор е около 63% за 2020г.⁷ Емитенти от корпоративния сектор са предимно предприятия от енергетиката, транспорта и такива, свързани с управлението на водите, отпадъците и производствата на продукти с високи нива на въглероден отпечатък.



Източник: Climate Bonds Initiative, <https://www.climatebonds.net/>

Фигура 3.

Разпределение на постъпленията от зелени облигации
(млрд. щатски долара)

Финансирането със зелени облигации за възобновяеми енергийни източници е 205 милиарда евро за 2021 г., което е с 50% повече спрямо 2020 г. Приходите от зелени облигации в глобален мащаб кумулативно за периода 2016–2022 г.

⁷ Brainy Insight, 2021” Market research report“ <https://www.thebrainyinsights.com/report/green-bonds-market-13302>

са за проекти в енергийния сектор, следвани от транспорта и сградната инфраструктура. В Европа 35 % от общите приходи от зелени облигации (2016 г. и 2022 г). са инвестирани също в енергийния сектор и в енергийната ефективност на сградите. В други сектори, които също са от значение за намаляване на вредните емисии и за адаптация към климатичните промени, такива като индустрия, управление на водите, на отпадъците, земеделието и горите, инвестициите от зелени облигации са малко и са недостатъчни. Постъпленията от зелени облигации по програмата „Следващо поколение ЕС“ са разпределени по проекти в сектор транспорт (55,6%) и за енергийна ефективност (33,4%)⁸.

4. Заключение

Като се има предвид въздействието на климатичните промени и амбициозните цели на Европейския зелен пакт, необходимостта от финансиране на зеления преход ще продължи да се увеличава. Зелените сегменти на капиталовите пазари се допълват от предлагането на зелени секюритизирани инструменти. Въпреки бързото развитие на зелените продукти на капиталовите пазари, обемът на емитираните облигации, както и на заемите, не може да покрие необходимите инвестиции за постигане на въглеродна неутралност до 2050 г. Европейската комисия и ЕИБ са сред големите зелени емитенти в световен мащаб. Силното присъствие на европейските страни на пазара за суверенни облигации може да се обясни с ангажимента за изпълнение на целите на Европейския зелен пакт, на Парижкото споразумение и за смекчаване на климатичните изменения. Очакванията са стойността на емитираните облигации до края на 2023 г. да бъде около 600 милиарда щатски долара. Растежът е резултат от прилагането на принципите и стандартите за зелените облигации, изискванията за прозрачност на зелените инвестиции и на възможността емитентите да разширят своя капацитет за зелени инвестиции.

Използвана литература

Бобева, Д. (2023). *Речник на финансовите термини на зеления преход.* Пловдив: Университетско издателство „Паисий Хилендарски“.

Бобева, Д., Желязкова, В., Александрова-Златанска, С., Пальова, Я. (2023). *Преходът към зелена икономика на Европейския съюз и предизвикателства пред финансовия сектор и публичните финанси на България.* „Черният лебед“ вече е „зелен“. Пловдив: Университетско издателство „Паисий Хилендарски“.

Регламент (ЕС) 2019/2088 на Европейския парламент и на Съвета от 27 ноември 2019 година относно оповестяването на информация във връзка с устойчивостта в сектора на финансовите услуги.

⁸ <https://www.eib.org/en/press/all/2022-022-eib-group-increases-financing-to-a-record-eur95-billion-in-2021-helping-the-european-union-fight-the-pandemic-and-speed-up-the-green-and-digital-transformation>

- Association for Financial Markets in Europe, (2022).** European Green Securitisation Regulatory State of Play Obstacles to growth and opportunities for leadership: https://www.afme.eu/Portals/0/DispatchFeaturedImages/AFME_ESGSecuritisation_2022_07_final-2.pdf
- Barclays Bank, (2022).** Costing the Earth: What will it take to make the green transition work?: <https://www.cib.barclays/our-insights/3-point-perspective/costs-of-the-green-transition.html>
- Cerami, L. and D. Fanizza (2023).** A Market for Brown Assets To Make Finance Green. *WP 23/11*, International Monetary Fund, 2023, p.11.
https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2018/Apr/IRENA_Report_GET_2018.pdf
- IPCC UN, (2023).** Sixth Assessment Report/ <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>
- IRENA, (2018).** Global energy transformation, A roadmap to 2050. International renewable Energy Agency:
- OECD, (2018).** Financing Climate Futures: Rethinking Infrastructure Policy Highlights. OECD, p.3: <https://www.oecd.org/environment/cc/climate-futures/policy-highlights-financing-climate-futures.pdf>
- Swiss Re Institute, (2021).** Annual report 2021: <https://reports.swissre.com/2021>

**EXPOSURE TO CLIMATE TRANSITION RISKS:
INSIGHTS FROM THE BULGARIAN BANKING SYSTEM
IN PERSPECTIVE (2009–2022) / ИЗЛОЖЕНОСТ
НА КЛИМАТИЧЕН РИСК ОТ ПРЕХОДА:
ИЗВОДИ ЗА БЪЛГАРСКАТА БАНКОВА СИСТЕМА
В ПЕРСПЕКТИВА (2009–2022)**

Abstract: *Climate change is currently an undisputed phenomenon of anthropogenic nature. Globally, there is a consensus on the need to undertake and carry out a systematic policy to limit their negative consequences. This is evident from the decisions contained in the Paris Agreement, as well as in the policies of the European Union and, in recent months, of the United States. Global uncertainty, which has grown enormously as a result of the COVID-19 pandemic and then the war in Ukraine and the subsequent geopolitical tensions are intensifying the global recession and raising the question of the need to modify the agenda on which to implement climate policies. This paper provides the author's perspective on this important issue based on an analysis of the exposure of the Bulgarian banking system to climate transition risks.*

Keywords: *climate change, CPRS, climate change transition risk, bank management*

Резюме: *Днес климатичните промени са приети за безспорен феномен от антропогенно естество. В световен мащаб има консенсус за необходимостта от предприемане и провеждане на системна политика за ограничаване на негативните последици от тях. Това личи от решенията, съдържащи се в Парижкото споразумение, както и в политиките на Европейския съюз, а през последните месеци и на САЩ. Глобалната несигурност, която нарасна изключително много в резултат на пандемията от COVID-19 и след това от войната в Украйна и последвалото геополитическо напрежение, засилват глобалната рецесия и повдигат въпроса за необходимостта от промяна на дневния ред, по който да се прилагат политиките в областта на климата. Настоящата статия представя гледната точка на автора по този важен въпрос на основата на анализ за откритостта на българската банкова система за климатичен риск от прехода.*

Ключови думи: *изменение на климата, CPRS, преходен риск от изменението на климата, банков мениджмънт*

JEL: Q54, G21, D81

¹ Prof. DSc. Virginia Zhelyazkova, VUZF / Проф. д.ик.н. Виржиния Желязкова, ВУЗФ: VZhelyazkova@postbank.bg

1. Introduction

Articles 73 and 74(1) of the Capital Requirements Directive (CRD), as supplemented by the European Banking Authority's (EBA) internal governance guidelines,² require banks to implement internal governance systems, processes, and mechanisms that assure the institution's effective and prudent management. In this regard, as expressed by the European Central Bank (ECB), it is critical for banks to identify, measure, and monitor the current and future influence of climate-related on their business environment, as well as to assure long-term sustainability and resilience of their business model.

The present article is aiming to analyze the information on the exposure of the Bulgarian banking system as a whole to climate-related risks, in particular climate transition risks. This would provide a high-level view of the situation in which Bulgaria stands at present vis-à-vis this important problem in the context of the growing climate-related regulations and commitments. It would as well provide insights for the collective activities of the banks in the system. They, as individual institutions, have already been expected by the ECB to put in place mechanisms for monitoring and managing climate-related risks. The particular expectations of the ECB – Expectations 1, 3, and 6 with regards to managing climate-related, have been laid down in its Guide on Climate-Related and Environmental Risks, and are explicit on this matter (ECB, 2020):

- **Expectation 1** Institutions are expected to understand the impact of climate-related and environmental risks on the business environment in which they operate, in the short, medium and long term, in order to be able to make informed strategic and business decisions.

- **Expectation 3** The management body is expected to consider climate-related and environmental risks when developing the institution's overall business strategy, business objectives and risk management framework and to exercise effective oversight of climate-related and environmental risks.

- **Expectation 6** For the purposes of internal reporting, institutions are expected to report aggregated risk data that reflect their exposures to climate-related and environmental risks with a view to enabling the management body and relevant sub-committees to make informed decisions.

2. Climate risks nature and types

Climate-related risks are extremely complex in nature. They exist in two broad categories:

1. Physical and
2. Transition risk.

² See for further reference the EBA Guidelines on internal governance (EBA/GL/2017/11)

As defined by the Basel Committee on Banking Supervision, **physical risk** reflects the “economic costs and financial losses resulting from the increasing severity and frequency of:

- extreme climate change-related weather events (or extreme weather events) such as heatwaves, landslides, floods, wildfires, and storms (i.e. acute physical risks);
- longer-term gradual shifts of the climate such as changes in precipitation, extreme weather variability, ocean acidification, and rising sea levels and average temperatures (i.e. chronic physical risks or chronic risks); and
- indirect effects of climate change such as loss of ecosystem services (e.g. desertification, water shortage, deforestation, degradation of soil quality or marine ecology).

Transition risks are related to the process of adjustment towards a low-carbon economy.” (BCBS, 2021) They are in the focus of the present article as their importance is tied up to the development of climate-related regulations, commitments at a country level, as well as market drives.³

3. Methodology

Since evaluating physical risk is still in nascent form in terms of approach and data collection, and data on its relevance for Bulgaria is evolving, this study focuses on **climate transition risks**. For the analysis, ECB⁴ and EBA⁵ approaches and recommendations for climate risk evaluation have been considered. Both institutions point out that banks (and banking regulators) can use two main approaches to data classification when evaluating climate transition risks:

- sector-based classification approach and
- greenhouse gas (GHG) emission approach.

The **sector-based classification approach** is “a method that maps the standard EU classification of economic activities (i.e. the Nomenclature of Economic Activities, NACE) into categories that are relevant for climate transition risks. In this way, banks’ exposures could be classified based on the sector of the counterparty. This is known as the **Climate Policy Relevant Sectors (CPRS)** methodology” (Battiston et al. 2017). The European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA) and

³ The above paragraphs have been partially included in a corporate Materiality Assessment of Climate and Environmental Risks of a Bulgarian systemic bank written by the Author.

⁴ ECB elaborates on climate-related risk management approaches here: Climate-related risk and financial stability ECB/ESRB Project Team on climate risk monitoring, 2021, available: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.202111guideonclimate-relatedandenvironmentalrisks~4b25454055.en.pdf>

⁵ EBA lays out its recommendation as to what approach for evaluating climate-related risks needs to be followed by banks in its report on the state of the matter in EU: “Mapping climate risk: Main findings from the EU-wide pilot exercise”, 2021, available here: https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Reports/2021/1001589/Mapping%20Climate%20Risk%20-%20Main%20findings%20from%20the%20EU-wide%20pilot%20exercise%20on%20climate%20risk.pdf

ECB have used this approach to evaluate the climate transition risk of EU financial institutions. It should be highlighted that the primary objective of the CPRS technique is to categorize exposures into a manageable number of categories for subsequent analysis based on sector-specific factors. For example, exposures to the NACE section „Electricity and Gas“ must be further classified according to the energy source utilized to generate electricity (e.g. coal versus renewables). As a result, the CPRS technique only approximates the transition risk inherent in banks' exposures. (EBA, 2021)

This approach is preferred by a number of banks due to its applicability since NACE classification is standard and present in banking systems which allows for the immediate development of various reports and analytical tools.

The **GHG approach** to quantify transition risk consists of using carbon footprints and mapping GHG emissions to individual borrowers or to their sectors. This approach can be applied at different levels of granularity (i.e. borrowers or sectors) and it usually requires the usage of data from external providers (EBA, 2021). **Due to insufficiency of data, we deem this approach not applicable at present for Postbank.**

For the evaluation of transition risks in this paper information on Climate Policy Relevant Sectors (CPRS) has been used and applied over data from the Bulgarian National Bank's statistical database over the period 2009-2022, for which years information is available.

3. Main results

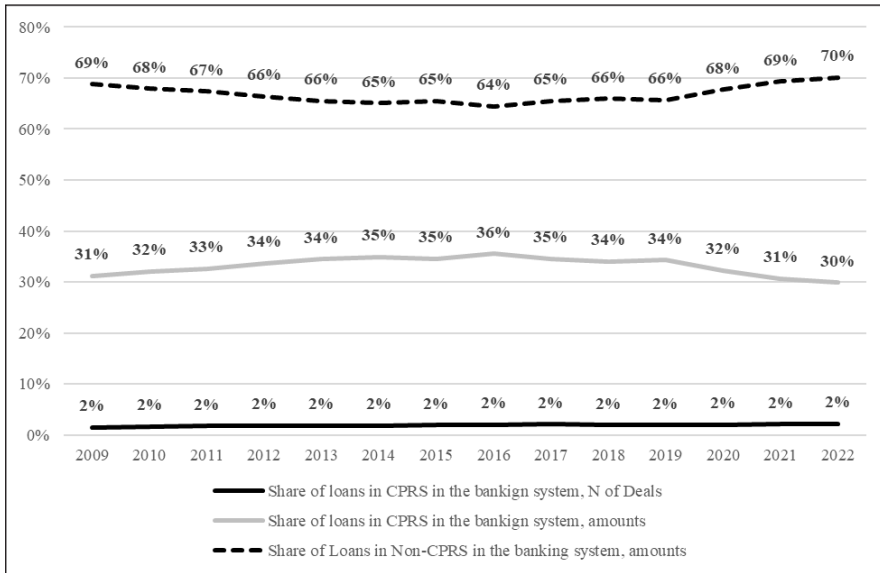
There are six CPRS which are proven to be mostly impacted by climate change policies and legislation across jurisdictions. These sectors match the broadest NACE code classification, the one signified by the letters of the Latin alphabet, and these are: A-Agriculture, Forestry and Fishing, C-Manufacturing, D-Electricity, Gas, Steam and Air Conditioning Supply, F-Construction, H-Transportation and Storage, and L-Real Estate.

The aim of the analysis was to:

- identify what is the exposure of the Bulgarian banking system to CPRS,
- to isolate what is the share of loans in CPRS into the total loans disbursed, and
- to answer the question what is the distribution of loans among the six CPRS within the period 2009 until 2022.

This would then allow for inferences to be drawn as to how the exposure to CPRS had evolved over time and what level of exposure of the Bulgarian banking system to CPRS could be expected in the future. These inferences are important in the context of the growth of climate-related regulations both at the international-global (within the United Nations), European – and at national level. As a result of the analysis, CPRS were isolated from the rest of the sectors and the outcome of the analysis is presented in the figures below.

Fig. 1 shows the distribution of loans in the Bulgarian banking sector between CPRS and Non-CPRS for the period under review, both in terms of amounts and in terms of number of deals.

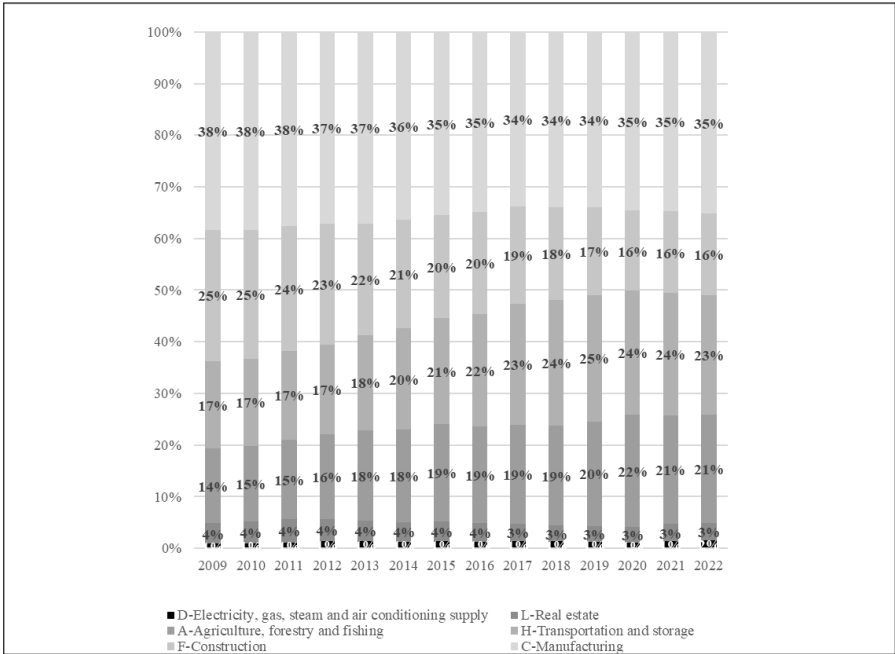


Source: Author's analysis on Bulgarian National Bank data (www.bnb.bg)

Figure 1.
Distribution of Loans in the Bulgarian Banking System between Climate Policy Relevant Sectors and Non – Climate Policy Relevant Sectors (2009-2022)

As evident from the findings on it, it is interesting to note that, for the whole period between 2009 and 2022, or 14 full years (FY), the share of CPRS both in terms of amounts disbursed and number of deals in the totals for the banking system, remain surprisingly steady. While the share of amounts in CPRS fluctuates very slightly starting from 31% of the total for the system in 2009, reaching a maximum of 36% in 2016 and going back down to 30%, the share of CPRS deals in the total deals for the banking system remains a constant: 2%. The fact that the exposure to CPRS in terms of total amounts of loans is gravitating towards one-third of the total for the banking system shows that the country is moderately exposed to climate transition risk when this matter is looked upon from the perspective of attracted resources from banks by the respective sectors.

Further digging into the data reveals valuable insights as to the distribution of loans in terms of the numbers of deals and amounts among the CPRS in Bulgaria. The outcome of the analysis is presented in Fig. 2 and Fig. 3 below. It is interesting to note that not only the share of loans in CPRS into the total for the banking system is steady throughout the 14 years under review, but also the distribution of shares of the loans (both in terms of amounts and in terms of number of deals) in the six CPRS are comparatively steady, despite the growth in amounts of loans disbursed by the banking system for the years under review (in nominal terms).



Source: Author's analysis on Bulgarian National Bank data (www.bnb.bg)

Figure 2.
Distribution of Loans to Climate Policy Relevant Sectors by Number of Deals Concluded by YE (2009-2022)

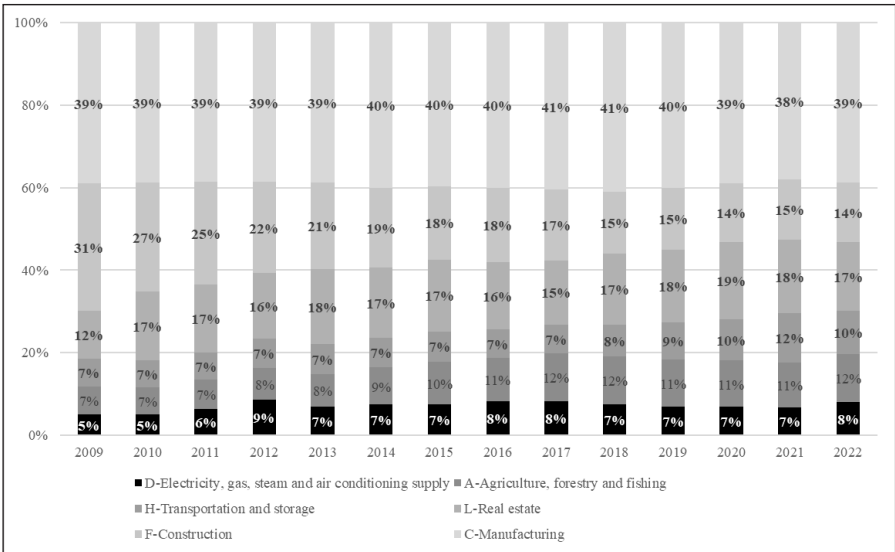


Figure 3.
Distribution of Loans to Climate Policy Relevant Sectors by Amounts, Concluded by YE (2009-2022)

The loans for the banking sector as a whole have grown by 61% in nominal terms for the period, while in terms of the number of deals, there is a decrease of 1%. This is rather interesting as it shows that there are certain almost constant tendencies in the development of the CPRS in Bulgaria. It also reveals that probably there has not been any particularly targeted governmental policy aiming at the growth of any of those sectors. This leads us to a possible conclusion that the CPRS in Bulgaria have been developing organically – as a result of impetuses and forces within themselves for the past 14 years.

The present analysis would provide further insights if expanded with data on the output of the CPRS in terms of respective share in GDP, as well as certain macroeconomic variables such as inflation, unemployment and average interest rates. This would shed more light as to what the underlying factors for the existence of the status quo in the CPRS in terms of loans are, as well as what the outcome of having access to these loans for these sectors is. Based on such deliberations particular policy recommendations could be provided for securing the stability of the CPRS to climate transition risk in Bulgaria. Such analyses would be subject to further research.

3. Conclusion

The importance of managing climate risks is currently already indisputable. Climate transition risk is of particular significance on the background of the growing efforts by legislators to harness climate change. The exponential increase in policies, regulations, governmental and business commitments leads to increased risk for the business to keep up with them, which materializes in climate transition risks. At the same time, banks are in the focus of regulatory attention in the EU due to their central role as lenders to the economy in the union.

The analysis and evaluation of the materiality of climate-related risks are becoming an integral part of both central bank management, and business development and risk management processes in the banking system. This is why evaluating climate transition risk exposure of the banking sector as a whole provides valuable insights into the overall exposure to this risk of the economy.

The initial analysis of the data reveals that climate transition risks are not immaterial to the Bulgarian banking system. Though the exposure to climate transition risks is not huge, it is not to be underestimated, as it amounts to one-third of the total amounts disbursed to businesses operating in CPRS, and this has been observed for all the 14 years under review in the present paper – 2009-2022.

Further systematic efforts are needed to develop this analysis so that the underlying factors in the current situation could be identified and properly managed.

References

- Battiston, S., Mandel, A., Monasterolo, I., Schuetze, F. and Visentin, G. (2017).** A climate stress-test of the EU financial system. – *Nature Climate Change*, vol. 7, pp 283-288.
- BCBS, (2021).** Climate-related risk drivers and their transmission channels: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d517.pdf>
- EBA, (2021).** Mapping climate risk: Main findings from the EU – wide pilot exercise: https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Reports/2021/1001589/Mapping%20Climate%20Risk%20-%20Main%20findings%20from%20the%20EU-wide%20pilot%20exercise%20on%20climate%20risk.pdf
- EBA, (2017).** Guidelines on internal governance (EBA/GL/2017/11).
- ECB, (2021).** Climate-related risk and financial stability ECB/ESRB Project Team on climate risk monitoring: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.202111guideonclimate-relatedandenvironmentalrisks~4b25454055.en.pdf>
- ECB, (2020).** Guide on Climate-Related and Environmental Risks. Supervisory expectations relating to risk management and disclosure, November: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.202011finalguideonclimate-relatedandenvironmentalrisks~58213f6564.en.pdf>
- ECB.** Guide to the internal capital adequacy assessment process (ICAAP).

ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ НА ПРОЕКТИ, СВЪРЗАНИ СЪС ЗЕЛЕНАТА СДЕЛКА/ SOURCES OF FUNDING FOR GREEN DEAL PROJECTS

Резюме: Финансирането на проекти, свързани със Зелената сделка (*The European Green Deal*), може да бъде осигурено чрез различни източници и финансови механизми. Европейската зелена сделка е инициатива на Европейската комисия, която има за цел постигане на климатична неутралност и подкрепа на устойчивостта в Европейския съюз. Основната цел на статията е да се представят някои от начините, по които проекти могат да бъдат финансирани в рамките на Зелената сделка.

Ключови думи: финансиране, проекти, европейска зелена сделка

Abstract: Financing projects related to the European Green Deal can be provided through various sources and financial mechanisms. The European Green Deal is an initiative of the European Commission that aims to achieve climate neutrality and support sustainability in the European Union. The underlying aim of the paper is to outline some of how projects can be funded under the Green Deal.

Keywords: Funding, Projects, European Green Deal

JEL: O20, O22

Забележимите промени в климата и постоянното повишаване на температурата подчертават спешната необходимост от незабавни действия за предотвратяване на екологичната криза. По същество, възприемането на екологично устойчиви практики е от решаващо значение за изграждането на бъдеще, което е едновременно справедливо и устойчиво за всички. Решаването на сериозността на проблема изисква цялостни мерки, като финансовата подкрепа за зеления преход е ключов елемент. Имайки предвид сравнително скорошното въвеждане на тази инициатива, множество въпроси, особено тези, свързани с финансирането на преминаването към устойчиви и зелени енергийни източници, в момента се разглеждат за всеки отделен случай.

¹ Гл. ас. д-р Соња Георгиева, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / Chief Assist. Prof. Dr. Sonya Georgieva, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: s.georgieva@iki.bas.bg; доц. д-р Петя Брънзова, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / Assoc. Prof. Dr. Petya Branzova, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: petya.branzova@gmail.com

Зелената сделка на Европейския съюз, въведена през декември 2019 г., служи като основна стратегия за улесняване на прехода на икономиката на ЕС към модел на устойчив растеж. Основната цел на Зелената сделка на ЕС е съюзът да постигне климатична неутралност до 2050 г., което го прави първия континент, постигнал този крайъгълен камък. Терминът „сделка“ в този контекст не означава просто сделка, а по-скоро означава дългосрочна и цялостна визия за дълбока промяна. Тази инициатива има за цел да осигури по-чиста околна среда, по-достъпна енергия, подобрени транспортни системи, създаване на нови възможности за работа и цялостно подобряване на качеството на живот.

Подкрепата за прехода към екологосъобразни практики може да бъде получена от различни източници, включващи както публични, така и частни инвеститори, правителствени органи и международни организации. Публичните механизми за финансиране могат да включват безвъзмездно отпуснати средства, заеми и данъчно стимулиране, докато частното финансиране може да включва капиталови инвестиции, облигации и различни форми на дългово финансиране. По същество, осигуряването на финансова подкрепа за преминаването към устойчиви практики е от решаващо значение за ограничаване на емисиите на парникови газове и опазване на околната среда. В настоящия доклад са представени основните източници на финансиране на проекти, свързани със Зелената сделка, условно разделени на преки източници на финансиране и косвени източници на финансиране.

1. Пряко финансиране на проекти, свързани със Зелената сделка

В подкрепа на прилагането на Зелената сделка на ЕС бяха създадени няколко механизма за финансиране. Основната инвестиционна инициатива има за цел да финансира ключови политически реформи, насърчавайки икономическия растеж и климатичната неутралност в рамките на ЕС. Стратегията за финансиране на Зелената сделка на ЕС е очертана в Плана за зелени инвестиции – инициатива на ЕС, включваща два основни потока на финансиране на обща стойност 1 трилион евро.

Приблизително 30% от многогодишния бюджет на ЕС (обхващащ периода 2021–2027 г.) и уникалният инструмент на ЕС NextGenerationEU (NGEU), предназначен да подпомогне възстановяването от пандемията COVID-19 (Ангелова М., 2021 г.), са предназначени за зелени инвестиции (Фигура 1). Повече от половината от този значителен бюджет, възлизащ на 528 млрд. евро, е пряко осигурен от бюджета на ЕС и Системата за търговия с емисии на ЕС (ETS).

Инвестиционният план за Европейската зелена сделка, известен още като План за инвестиции за устойчива Европа (ПИУЕ), има за цел да бъде ключов инструмент за постигане на целите на Зеления пакт. Този план включва следните три основни цели:



Източник: Европейска комисия, ЕС бюджет 2021-2027 (в млрд. евро), адаптация на авторите

Фигура 1.

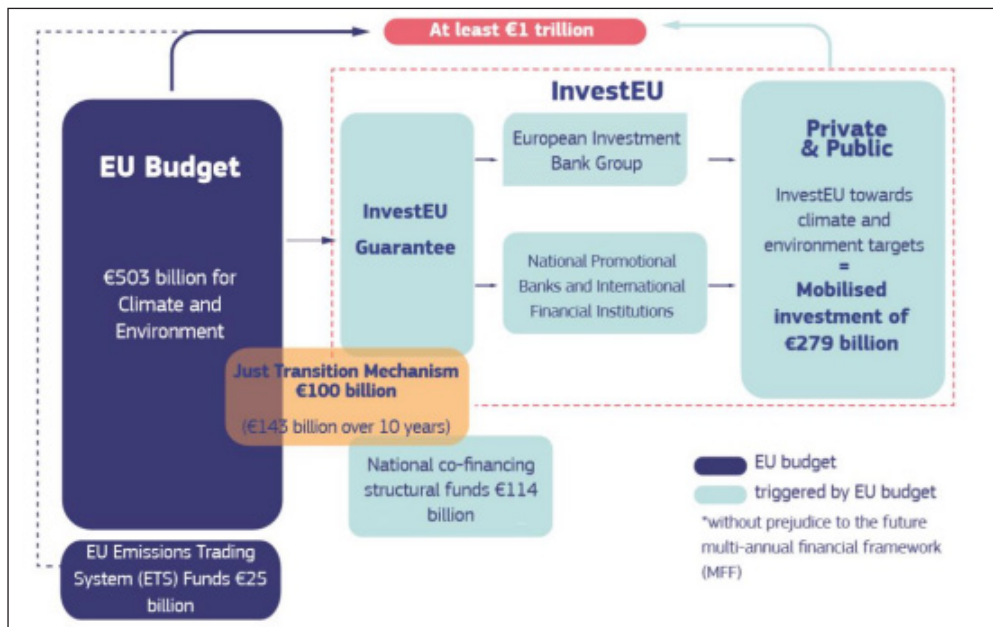
Източници на средства за пряко финансиране на проекти, свързани със Зелената сделка

1. Увеличаване на финансирането за прехода: Първата цел на ПИУЕ е да увеличи финансирането за прехода и да мобилизира поне 1 трилион евро в подкрепа на устойчиви инвестиции през следващото десетилетие. За тази цел се използват ресурси от бюджета на ЕС и свързани с него инструменти, като InvestEU.

2. Създаване на благоприятна рамка за инвеститорите: Втората цел на ПИУЕ е да създаде благоприятна рамка както за частните инвеститори, така и за публичния сектор. Това включва улесняване на реализацията на устойчиви инвестиции чрез създаване на ясни насоки и облекчаване на административните процедури.

3. Помощ за публичните администрации и организаторите на проекти: Третата цел на ПИУЕ е да предложи помощ на публичните администрации и организаторите на проекти при идентифицирането, структурирането и изпълнението на устойчиви проекти. Това включва техническа помощ, обучение и подкрепа за успешното осъществяване на устойчиви инициативи.

Финансирането на Европейския зелен пакт се осигурява с вноски от бюджета на ЕС, държавите членки и частни субекти. Признава се, че само бюджетът на ЕС няма да е достатъчен и се насърчава активното участие и финансовият принос от страна на държавите членки и частните инвеститори, за да се постигнат амбициозните цели за борба с изменението на климата и за устойчивост (Фигура 2).



Източник: Европейска комисия

Фигура 2.

План за инвестиции към Зелената сделка

Съществуващият средносрочен бюджет на Европейския съюз обхваща периода от 2021 до 2027 г. и е насочен към инвестиции в областта на климата и околната среда. Според предложението на Европейската комисия, 25% от общия бюджет са насочени към инициативи за климата и околната среда в различни програми, включително земеделие, развитие на селските райони, регионално развитие и други. Прогнози се правят за принос от 503 млрд. евро към инвестиционния план на Европейския зелен пакт.

Инициативата InvestEU също ще играе ключова роля, като предвижда набиране на приблизително 279 млрд. евро чрез комбинирани частни и публични инвестиции в проекти за климата и околната среда в периода от 2021 до 2030 г. Финансирането на този фонд включва гаранции от бюджета на ЕС, което насърчава участието на частни инвеститори в по-рискови проекти.

От 2021 г. до 2027 г. се планира и генериране на инвестиции от поне 100 млрд. евро чрез Механизма за справедлив преход. Финансирането на този механизъм е подсигурано от бюджета на ЕС, съфинансиране от държавите членки, вноски от InvestEU и Европейската инвестиционна банка. Механизмът за справедлив преход работи чрез три основни стълба на финансиране.

Фондът за справедлив преход работи със собствен специален бюджет, възлизащ на 7,5 млрд. евро, в допълнение към това, че е част от по-широкото предложение за дългосрочен бюджет. За всяко евро, отпуснато от Фонда за справедлив преход, държавите членки ще внесат минимум 1,5 евро и максимум 3 евро

от Европейския фонд за регионално развитие и Европейския социален фонд. Тези средства от бюджета на ЕС ще бъдат допълнени от национално съфинансиране в съответствие с правилата на политиката на сближаване. Общо финансирането се очаква да варира между 30 и 50 млрд. евро за периода 2021-2027 г. Основният фокус на фонда е да предоставя безвъзмездни средства на региони, силно зависими от индустрии като въглища, лигнитни въглища, шисти и торф, или региони с високи емисии на парникови газове от други индустрии. Подкрепата ще се разшири със съдействие към работниците да развиват компетенции за бъдещия пазар на труда, подпомагане на малки и средни предприятия (МСП) и насърчаване на нови икономически възможности за генериране на заетост в тези региони. Освен това, фондът ще подкрепя инвестиции в преход към чиста енергия, включително инициативи за повишаване на енергийната ефективност.

Създадена е Схема за справедлив преход като част от рамката InvestEU, която цели да мобилизира инвестиции до 45 млрд. евро, което съответства на отпускане на около 1,8 млрд. евро от бюджета на ЕС за програмата InvestEU. Тази схема насочва част от финансирането на InvestEU към проекти, подпомагащи регионите в преход с цел стимулиране на техния икономически растеж. Потенциалните проекти включват инициативи за декарбонизация, икономическа диверсификация и подобрения в енергетиката, транспорта и социалната инфраструктура.

Механизмът за съвместно кредитиране на публичния сектор, в сътрудничество с Европейската инвестиционна банка (ЕИБ), подпомагана от бюджета на ЕС, мобилизира инвестиции в размер от 25 до 30 млрд. евро. Този механизъм предоставя преференциални заеми на публичния сектор, подкрепяйки проекти в областта на енергийната и транспортната инфраструктура, топлоснабдителните мрежи и обновяването на сгради.

Трите стълба на финансиране се свързват чрез концепцията за „Териториални планове за справедлив преход“. Държавите членки разработват тези планове след анализ от страна на Комисията. Плановете определят процеса на преход до 2030 г. в съответствие с националните енергийни и климатични планове, насърчавайки икономическа диверсификация и преодоляване на предизвикателствата в социалната, икономическата и екологичната сфера. Този подход има за цел да отговори на уникалните нужди на регионите, извършващи преход в контекста на Европейския зелен пакт.

Механизмът за справедлив преход представлява по-широк подход, който включва не само финансова подкрепа, но и техническа помощ чрез Платформата за справедлив преход. Тази платформа осигурява техническа помощ на държавите членки, регионите и инвеститорите, с активно участие на засегнатите общности, местни власти, социални партньори и НПО. Платформата служи за обмен на опит и добри практики в различни сектори, като целта ѝ е да подпомага справедливия преход.

Прилагайки този подход, Комисията улеснява инвестициите в прехода и гарантира, че регулаторната рамка съдържа правилните стимули. В допълнение към предоставянето на техническа помощ, този подход насърчава сътрудничеството, споделянето на знания и съгласуването на регулации с цел повишаване на ефективността на процеса на преход.

Групата на ЕИБ участва в Механизма за справедлив преход като основен партньор за финансиране със 75% дял от гаранцията, предоставяйки подкрепа за InvestEU. Това включва специална схема за справедлив преход по програмата InvestEU, предназначена за допълнителни инвестиции в най-засегнатите региони.

Вторият начин, по който ЕИБ участва, е чрез създаването на механизъм за кредитиране на публичния сектор, фокусиран върху подпомагането на националните и регионалните власти с нисколихвени заеми. С принос от 1,5 млрд. евро от бюджета на ЕС и с кредитиране на собствения риск на ЕИБ от 10 млрд. евро, този механизъм има потенциал да мобилизира между 25 и 30 млрд. евро публични инвестиции. Този инструмент ще се използва за инвестиции в енергийната и транспортната инфраструктура, топлофикационните мрежи и обновяването на сгради.

Планът зависи от вноските от националните бюджети, както и от мобилизирането на публични и частни инвестиции в рамките на InvestEU. Държавите членки имат задължение да разпределят поне 37% от финансирането от Механизма за възстановяване и устойчивост за инвестиции и реформи, подкрепящи климатичните цели на ЕС.

Комисията планира да събере 30% от средствата на NextGenerationEU от името на ЕС чрез издаване на зелени облигации. Този подход има за цел да осигури средства за подкрепа на инициативите, свързани с Европейската зелена сделка. Освен това, мерките за устойчиво финансиране, като Таксономичния регламент за класификация на зелените инвестиции, са предприети с цел насърчаване на увеличените инвестиции от частния сектор в екологични и устойчиви проекти. Тези инициативи играят ключова роля в постигането на по-широките цели на Европейския зелен пакт.

В допълнение, Фондът за иновации и Фондът за модернизация, въпреки че се финансират чрез особен инструмент на политиката – продажбата на търг на квоти за емисии на парникови газове по схемата на ЕС за търговия с емисии, се очаква да допринесат с приблизително 25 млрд. евро за подкрепа на усилията на ЕС за постигане на климатична неутралност. Фокусът на Фонда за модернизация е върху облагодетелстването на държавите с по-ниски доходи като част от неговия обхват. Тези средства са от съществено значение за постигане на целите на Европейския зелен пакт чрез финансиране на иновации и модернизация, предоставяйки подкрепа за устойчивия преход на Европейския съюз.

2. Косвено (допълващо) финансиране на проекти, свързани със Зелената сделка

2.1. Международни финансови институции и фондове

Групата на Световната банка (ГСБ) (*World Bank Group*) е една от водещите международни финансови институции, която подпомага проекти за икономическо развитие и борба с бедността в развиващите се страни. Чрез дейността на различните свои членове като Международната банка за възстановяване и развитие, Международната асоциация за развитие, Международната финансова корпорация и Многостранната агенция за гарантиране на инвестициите, групата е активно ангажирана в справянето с проблемите, касаещи устойчивостта на климата и околната среда. Съветът на ГСБ одобри „Зелената сделка за планетата“, която включва инвестиции и инициативи, свързани с борбата с изменението на климата и опазването на околната среда. ГСБ подпомага Зелената сделка чрез финансиране на климатични проекти, техническа експертиза и консултации, споделяне на най-добрите практики, инвестиции в образованието и инфраструктурата.

Международният валутен фонд (МВФ) (*International Monetary Fund*) играе важна роля в подкрепа на икономическата стабилност и реформите, свързани с климата в различни страни по света. Въпреки че МВФ не участва директно във финансирането на Зелената сделка на Европейската комисия, той подкрепя държавите членки и световната икономика като цяло, за да постигнат целите, свързани с устойчивостта и борбата с изменението на климата чрез техническа помощ и консултации, осигуряване на финансова стабилност на страните и придържане към обвързващите международни споразумения.

Международната инвестиционна банка (МИБ) (*International Investment Bank*) има за цел да допринесе за подобряване на околната среда и смекчаване на ефектите от глобалното изменение на климата. Ето защо опазването на ресурсите, енергийната ефективност и чистите технологии са сред приоритетните области, на които МИБ обръща специално внимание. Финансирайки приоритетно социално-фокусирани, енергийно- и ресурсноефективни проекти, МИБ допринася за целите на устойчивото развитие, което е в съответствие с националните интереси на държавите членки и съдейства за подобряване на качеството на живот на техните граждани. Дейностите на банката са насочени към създаване на по-добра околна среда и смекчаване на последиците от глобалните климатични промени.

МИБ финансира операции в своите държави членки, насочени към прилагане на мерки за енергийна ефективност, по-чист производствен процес, използване на възобновяеми енергийни източници и цели за устойчивост, определени от правителства на акционери или клиенти. МИБ преследва разработването на процеси, инструменти, методологии и институционални договорености, които правят възможно проектирането и прилагането на устойчиво развитие в мащаба, изискван от акционерите.

Глобалният екологичен фонд (ГЕФ) (Global Environment Facility) се фокусира върху финансирането на проекти и инициативи, свързани с опазването на околната среда и устойчивото развитие в развиващите се страни. ГЕФ работи в партньорство с различни организации и агенции, включително с Организацията на обединените нации (ООН), с цел подпомагане на проекти, насочени към опазването на природните ресурси и справяне с изменението на климата. ГЕФ не е директно свързан с Европейската зелена сделка, но подпомага косвеното ѝ изпълнение чрез участие в дейности като: борба с изменението на климата; устойчиво развитие; тясно сътрудничество с редица международни организации.

Зеленият климатичен фонд (ЗКФ) (Green Climate Fund) е създаден в рамките на Конвенцията на ООН за изменението на климата и предоставя финансиране за проекти, насочени към адаптация и преминаване към нисковъглеродна икономика. Трябва да се отбележи, че Зеленият климатичен фонд и Зелената сделка на ЕС са две различни инициативи, свързани с борбата с изменението на климата и опазването на околната среда, които оперират на различни нива и обхвати. Въпреки че ЗКФ и Зелената сделка са различни по своя характер и обхват, те могат да бъдат свързани чрез сътрудничество и координация, финансирайки проекти и инициативи, които се осъществяват в рамките на Зелената сделка на ЕС (Yotzov at all, 2020).

Европейската инвестиционна банка (ЕИБ) (European Investment Bank) е наречена още климатична банка на ЕС. ЕИБ е водещата институция за финансиране на инфраструктурни проекти и инвестиции, насочени към устойчивост в Европа (както е посочено в т. 1). ЕИБ предоставя финансиране за зелени продукти и проекти на широк кръг от потенциални клиенти, включително суверенни държави; национални агенции, ведомства, институции и министерства; регионални или местни власти; компании от публичния сектор (напр. комунални услуги) организации от публичния сектор, компании от частния сектор и финансови посредници като национални насърчителни банки и търговски банки. Тя също така оказва техническа подкрепа и консултации, както и споделяне на най-добри практики.

Банката за развитие на съвета на Европа (БРСЕ) (Council of Europe Development Bank) предлага набор от възможности за финансиране на проекти за преход към чиста енергия, които могат да помогнат прехода към по-устойчива и нисковъглеродна икономика. Инициативите и програмите на банката насърчават енергийната ефективност, възобновяемата енергия и екологичната устойчивост и могат да бъдат ценен източник на финансиране за публични и частни субекти, работещи за постигането на тези цели.

Една от инициативите на БРСЕ е Програмата за енергийна ефективност и устойчивост на околната среда, която има за цел да насърчи екологичната устойчивост и енергийната ефективност в публичния и частния сектор, като се фокусира върху социалните жилища, обществените сгради и МСП. Програмата предоставя средносрочни и дългосрочни заеми с ниски лихвени проценти за финансиране на проекти, които намаляват потреблението на енергия и емисиите на парникови газове, увеличават използването на възобновяеми енергийни

източници и подобряват екологичните характеристики на сградите. БРСЕ също така участва във финансирането на проекти за възобновяема енергия, като вятърна и слънчева енергия, както и в проекти за енергийна инфраструктура като системи за централно отопление и охлаждане. БРСЕ работи с местни и регионални власти, както и с частни компании, за разработване и изпълнение на проекти, които имат за цел намаляване на емисиите на парникови газове и борба с изменението на климата.

Европейските структурни и инвестиционни фондове (ЕСИФ), известни като петте фонда², предоставят финансова подкрепа на различни проекти и инициативи в държавите членки с цел насърчаване на икономическото развитие и социалното сближаване (Velkova, D., Kirilova, Y., 2023). В тази група влизат Европейският фонд за регионално развитие (ЕФРР), Европейският социален фонд (ЕСФ), Кохезионният фонд (КФ), Европейският земеделски фонд за развитие на селските райони (ЕЗФРСР) и Европейският фонд за морско дело и рибарство (ЕФМДР) (Dimitrova A., 2023). Те подпомагат Зелената сделка чрез: финансиране на зелени проекти; интегриран подход; подкрепа за иновации и развитие; съгласуваност и контрол.

2.2. Национални и регионални програми

Националните и регионалните програми за финансиране на проекти по Зелената сделка могат да бъдат създадени от отделни държави членки на Европейския съюз или регионални органи с цел да подкрепят и финансират инициативи, които съответстват на целите и приоритетите на Зелената сделка (Peneva T., 2021), (Zlatinov, D., 2020). Тези програми се разработват и изпълняват на национално или регионално равнище и могат да включват различни видове финансиране и инструменти (Kirova A., 2020), (Панушев. Е. и др., 2021). Програмата за развитие на селските райони (ПРСР) е сред най-популярните програми за финансиране на зеления преход в България (Палъова, Я. и др., 2023). Примери за финансиращи инициативи – субсидии и грантове; заеми; търговия с емисии; фондове и инвестиционни инструменти; данъчни облекчения и стимули.

2.3. Публично-частни партньорства

Публично-частните партньорства (ПЧП) са важен механизъм за финансиране и изпълнение на проекти по Зелената сделка и други устойчиви инициативи. Те включват сътрудничество между публични институции и частни фирми или организации с цел съвместно финансиране, разработка и изпълнение на проекти, които насърчават устойчивостта и намаляват отпечатъка върху околната среда. ПЧП могат да финансират проекти по Зелената сделка по някои от следните направления: инфраструктура за възобновяема енергия; енергийна ефективност; устойчив транспорт; обновление на сгради; устойчиво селско стопанство и хранителен сектор; образование и информираност; зелени технологии и иновации.

² The five funds (European structural and investment funds) - European regional development fund (ERDF), European social fund (ESF), Cohesion fund (CF), European agricultural fund for rural development (EAFRD), European maritime and fisheries fund (EMFF).

3. Заключение

По принцип, всички страни членки на ЕС изразяват подкрепа за Зелената сделка. На практика, обаче, има разнообразие от настроения в различните страни. Най-малко осем страни, включително Испания, Швеция и Латвия, се застъпват за приемането на още по-амбициозни цели от ЕС до 2030 г. Напротив, други като Полша, Унгария и България твърдят, че съществуващите цели вече са твърде високотелни. Трябва да се отбележи, че по-малко заможните нации в Централна и Източна Европа изпитват опасения, че зеленият преход ще бъде прекалено скъп за техните ресурсоемки и енергоемки икономики. Следователно, те твърдят, че е необходима допълнителна финансова подкрепа в сравнение с по-богатите нисковъглеродни икономики. Това разнообразие от гледни точки усложнява процесите на прилагане и постигане на консенсус в рамките на Европейския съюз по отношение на Зелената сделка.

Използвана литература

- Ангелова, М. (2021).** Green Economy: Next Generation Competitiveness – Reaching the Goal of Being Climate Neutral – is this Mission Possible for the Bulgarian Industry. – In: Conference Proceedings: *Economic, Regional and Social Challenges in the Transition Towards a Green Economic*. Plovdiv: Paisii Hilendarski University Press, pp. 158-172.
- Палова, Я., С. Александрова, В. Желязкова, Д. Бобева (2023).** Преходът към зелена икономика на Европейския съюз и предизвикателства пред финансовия сектор и публичните финанси на България «Черният лебед» вече е «зелен». Пловдив: УИ «Паисий Хилендарски».
- Панушев, Е., Христова-Балканска, И., Хубенова-Делисивкова, Т., Маринов, Е., Стефанова, Ю. (2021).** България в международната икономическа специализация. София: ИК-УНСС.
- Dimitrova, A. (2023).** Trends in the Development of the Structure of the Agricultural Holdings in Bulgaria. – *Economic Studies (Ikonomicheski Izsledvania)*, 32(7), pp. 191-204.
- Kirova, A. (2020).** Looking at New Economic Parameters in National, Regional, European and Global Context. – *Economic Studies (Ikonomicheski Izsledvania)*, 29 (5), pp. 3-27.
- Peneva, T.(2021).** Green Deal's Impact on Energy Poverty in Bulgaria. – *Economic Studies (Ikonomicheski Izsledvania)*, (6), pp. 90-105.
- Velkova, D., Kirilova, Y. (2023).** The Discount Rate in the Assessment of EU Funded Investment Projects. – *Economic Studies (Ikonomicheski Izsledvania)*, 32(4), pp. 135-148.
- Yotzov, V, Bobeva, D, Loukanova, P, Nestorov, N. (2020).** Macroeconomic implications of the fight against COVID-19. – *Economic Studies (Ikonomicheski Izsledvania)*, (3), pp. 3-28.
- Zlatinov, D. (2020).** How Fiscal Policy in Bulgaria may Affect the Transition to a Low Carbon Economy? -*Economic Alternatives*, Vol. 4, pp. 525-535.
- <https://www.worldbank.org/en/projects-operations/environmental-and-social-policies>
- <https://www.imf.org/en/publications/gfsr>
- <https://www.eib.org/en/projects/pipelines/index.htm?q=&sortColumn=releaseDate&sortDir=desc&pageNumber=0&itemPerPage=25&pageable=true&language=EN&defaultLanguage=EN&recentlySigned=true&orrecentlySigned=true&yearFrom=&yearTo=&orCountries.region=true&orCountries=true&orSectors=true&orStatus=true>
- <https://www.thegef.org/projects-operations/database>

<https://www.greenclimate.fund/projects>

<https://www.ifc.org/en/what-we-do/sector-expertise>

https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/recovery-plan-europe_en

https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/funding-management-mode/2014-2020-european-structural-and-investment-funds_bg

https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/funding-management-mode/national-single-portals_bg

https://european-union.europa.eu/live-work-study/funding-grants-subsidies_bg

<https://bbr.bg/bg/produkti-i-uslugi/produkti/finansirane-za-zelena-energiya/>

ПРОБЛЕМИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД СЧЕТОВОДСТВОТО ВЪВ ВРЪЗКА С НОВИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОПОВЕСТЯВАНЕ НА ESG РИСКОВЕ ОТ БАНКИТЕ / ACCOUNTING ISSUES AND CHALLENGES IN RELATION TO THE NEW ESG RISKS DISCLOSURE REQUIREMENTS BY BANKS

Резюме: В съвременната икономическа обстановка, ESG (екологичното, социално и корпоративно управление) е в основата на устойчивото и отговорно инвестиране и ще бъде от решаващо значение в бъдеще. Банките имат важна роля и отговорности, защото могат да пренасочват инвестициите към по-устойчиви технологии и предприятия, да финансират растежа по устойчив начин в дългосрочен план и да допринасят за създаването на нисковъглеродна, устойчива на климата и кръгова икономика. Цел на настоящата статия е да се направи кратък преглед на новите регламенти (за банките) в сферата на нефинансовото отчитане и оповестяването на информация, свързана с екологичните, социалните и управленските рискове. В статията се застъпва твърдението, че пропуските в отчитането на тези рискове могат да се превърнат в реална опасност за финансовата система, ако банките не ги интегрират възможно най-скоро в своя бизнес модел, стратегия и управление.

Ключови думи: екологично, социално и корпоративно управление (ESG); банка; ESG риск; нефинансова информация; оповестяване

Abstract: In today's economic environment, ESG (Environmental, Social and Governance) is at the heart of sustainable and responsible investing and will be critical to governance in the future. Banks have an important role and responsibilities, because they can channel investments to more sustainable technologies and businesses, finance growth in a sustainable way over the long term and contribute to the creation of a low-carbon, climate-resilient and circular economy. The purpose of this paper is to provide a brief overview of the new regulations in the area of non-financial reporting and the disclosure of information related to environmental, social and governance risks by banks. The paper argues that gaps in the reporting of these risks could become a real risk to the financial system if banks do not integrate them into their business model, strategy and governance as soon as possible.

Keywords: environmental, social and governance (ESG); bank; ESG risk; non-financial information; disclosures

JEL: M41, G21

¹ Доц. д-р Лилия Рангелова, УНСС / Assoc. prof. Dr. Liliya Rangelova, University of National and World Economy: lrangelova@unwe.bg

Банките имат ключова роля в обществото и са от решаващо значение за устойчивото развитие, защото могат да пренасочват инвестициите към по-устойчиви технологии и предприятия, да финансират растежа по устойчив начин в дългосрочен план и да допринасят за създаването на нисковъглеродна, устойчива на климата и кръгова икономика. Като такива, те носят голяма отговорност за устойчивото развитие (Scholtens, 2017; Galaz V., Crona B., Dauriach A., Scholtens B., Steffen W., 2018), а финансовият сектор трябва да играе решаваща роля в трансформацията на настоящата икономическа система в по-устойчива (Kemp-Benedict E., 2018). Икономистите обикновено измерват корпоративната устойчивост чрез представянето на предприятията по отношение на тяхното екологично и социално въздействие и политика, както и на тяхното управление (Chatterji A.K., Levine D.I., Toffel M.W., 2009). Екологичното, социалното и корпоративно управление ESG (Environmental, Social, and Governance) е събирателен термин за въздействието на бизнеса върху околната среда и обществото, както и колко стабилно и прозрачно е ръководството на банката. Трите букви от съкращението ESG се отнасят до аспектите, които позволяват на банките да отговорят на потребностите, считани за съществени за дългосрочното устойчиво развитие:

Екологични (E) аспекти – които се отнасят до полагане на усилия за редуциране на климатичните промени и адаптиране към тях, както и за справяне с рисковете за околната среда.

Социални (S) аспекти – които се отнасят до общността, социалните отношения, проблемите на неравенството и приобщаването, но също така засягат и отношенията с работниците и инвестициите в човешки капитал.

Управленски (G) аспекти – които се отнасят до компаниите, включително управленски структури, критерии за възнаграждение на ръководителите и бизнес етика.

Реализирането на тези приоритети започна с въвеждането на изискване за задължително докладване на нефинансова информация от големите публични компании в ЕС чрез Директива 2014/95/ЕС. Тя е транспонирана в българската нормативна уредба чрез Закона за счетоводството, съгласно който банките включват в доклада за дейността си нефинансова декларация. Основната цел на въведените изисквания за докладване на нефинансова информация е да се постигне адекватно дефиниране на ключовите нефинансови рискове в дейността на банките.

В рамките на последната година в областта на отчитането на устойчивостта бяха направени редица промени, които имат значение за съвременното корпоративно отчитане и показват посоката на неговото развитие, като най-съществените могат да бъдат обобщени по следния начин:

1) Като част от мерките и дейностите за постигане на устойчиво развитие следва да се посочат и инициативи като финансовият пакет за устойчивост, приет през април 2021 г. С него беше въведена Директива (ЕС) 2022/2464 – Директивата за отчитането на предприятията във връзка с устойчивото развитие, като тя разшири обхвата на предвидените в Директива 2014/95/ЕС условия по отношение оповестяването на нефинансова информация от страна на някои предприятия и групи.

2) Новата директива изисква въвеждането на общи Европейски стандарти за отчитане във връзка с устойчивостта (ЕСОУ) [European Sustainability Reporting Standards (ESRS)], които бяха публикувани на 31 юли 2023 г. Те включват:

а/ общи стандарти:

- ЕСОУ 1 Общи изисквания;
- ЕСОУ 2 Общи оповестявания;

б/ стандарти във връзка с екологичните, социалните и управленските въпроси:

- ЕСОУ E1 Изменение на климата;
- ЕСОУ E2 Замърсяване;
- ЕСОУ E3 Водни и морски ресурси;
- ЕСОУ E4 Биологично разнообразие и екосистеми;
- ЕСОУ E5 Използване на ресурсите и кръгова икономика;
- ЕСОУ S1 Собствена работна сила;
- ЕСОУ S2 Работници по веригата на стойността;
- ЕСОУ S3 Засегнати общности;
- ЕСОУ S4 Потребители и крайни ползватели;
- ЕСОУ G1 Професионално поведение.

3) През 2021 г. към Фондацията за международни стандарти за финансова отчетност (IFRS Foundation) се създаде Съветът за международни стандарти за устойчивост (International Sustainability Standards Board) с основна задача разработване на висококачествени, разбираеми, изпълними и световно приети стандарти за оповестяване на устойчивостта. Първите стандарти на Съвета за международни стандарти за устойчивост са издадени на 26 юни 2023г. Те са следните: МСФО S1 Общи изисквания за оповестяване на финансова информация, свързана с устойчивостта (IFRS S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information) и МСФО S2 Оповестявания, свързани с климата (IFRS S2 Climate-related Disclosures).

Съгласно изискванията на нормативните актове, информацията за устойчивост, която подлежи на отчитане от банките от 1 януари 2024 г., трябва да включва: въздействие върху околната среда, социални въпроси, включително във връзка със служителите, спазване правата на човека, противодействие на корупцията и подкупването, разнообразие в управлението (възраст, пол, професионален опит, обучение). Банките трябва да докладват за разработените стратегии, управлението на риска и възможностите, показателите и целите.

Отчитането трябва да включва качествена и количествена информация, прогнози и ретроспекция за краткосрочни, средносрочни и дългосрочни периоди, както е приложимо, и други данни, съобразени с изискванията на ESRS. Изготвянето на по-стриктни правила за предоставяне на информация, свързана с устойчивото развитие, ще позволи на инвеститорите и заинтересованите страни да оценяват създаваната в дългосрочен план стойност от кредитните институции и тяхната експозиция към рискове, свързани с устойчивото развитие.

Въпреки че екологичните, социалните и управленските (ESG) рискове могат да генерират загуби поради отрицателни финансови последици за институцията от настоящо или бъдещо въздействие върху нейните контрагенти или инвестирани активи, се създават и възможности за икономическа добавена стойност. Банките могат да бъдат полезни на обществото и да оказват положително въздействие върху екологичната и социалната система, предлагайки устойчиви финансови продукти като финансират:

- производство на енергия от вятър, вода, слънце, геотермални източници, биомаса и отпадъци;
- енергийна ефективност в производствения процес;
- чист транспорт: обществен транспорт като метро, влакове, трамваи, електрически автобуси, електрически автомобили и инфраструктура за зареждане;
- публично образование: изграждане, поддръжка и обновяване на детски градини, училища и университети, както и проекти, осигуряващи достъп до образование за деца в неравностойно приложение;
- публично здравеопазване: изграждане и поддръжка на болници, центрове, домове за възрастни хора, медицинско оборудване и технологии, съоръжения и средства за първа помощ като линейки, хеликоптери, спаси телни центрове;
- развитие на бизнеси в изостанали райони, увеличаване на заетостта, изграждане на достъпни жилища;
- зелени сгради, сертифицирани по международни стандарти, които са енергийно ефективни (например сграда с енергиен клас минимум А, която консумира определена енергия, измерена в кВт.ч. на кв.м.).

Преминването към по-устойчиви и отговорни банкови практики ще създаде ново търсене на банкови услуги, а банките ще увеличат възвръщаемостта си като повишат приходите си от тези продукти за финансиране на прехода към устойчива икономика. Двойната роля на финансовите институции, като съставители и потребители на нефинансова информация, изисква както отчитане на собственото въздействие върху хората и околната среда, така и въздействието на техните инвестиционни и кредитни портфейли върху обществото и околната среда. Пропуските в отчитането на ESG рисковете могат да се превърнат в реална заплаха за финансовата система, ако банките не интегрират възможно най-скоро тези рискове в своята стратегия за управление на рисковете.

Стратегията за управление на ESG риска е специфична за всяка отделна банка и трябва да бъде изготвена като се вземат предвид рисковете и допустимите рамки за поемане на риск (риск апетит), които са съществени за постигането на цялостната стратегия на банката. Предназначението ѝ е да даде разумна увереност, че целите ще бъдат постигнати и че няма да настъпят нежелани събития или те ще бъдат предвидени и минимизирани. Стабилната рамка за управление на риска осигурява опора за осъществяване на стратегията за риска

на банката и за постигане на бизнес целите. Рамката за управление на риска включва организационна структура, политики, процедури, лимити и контроли, които осигуряват адекватно, своевременно и непрекъснато установяване, измерване или оценка, наблюдение, редуциране и отчитане на ESG рисковете, на които са изложени звената и банката като цяло.

В хода на обичайната си дейност, банките са изложени на различни рискове, основните от които са: кредитен риск, пазарен риск, ликвиден риск и операционен риск. ESG рисковете могат да бъдат едновременно двигатели на различни категории рискове и подкатегории на вече съществуващи категории банкови рискове. (Таблица 1).

Таблица 1.

Примери за двигатели на рискове, свързани с климата и околната среда

Засегнати рискове	Физически		Свързани с прехода	
	Свързани с климата	Свързани с околната среда	Свързани с климата	Свързани с околната среда
	<ul style="list-style-type: none"> • Екстремни метеорологични явления • Хронични метеорологични закономерности 	<ul style="list-style-type: none"> • Воден недостиг • Недостиг на ресурси • Обедняване на биоразнообразието • Замяряване • Други 	<ul style="list-style-type: none"> • Политики и регулации • Технологии • Пазарни нагласи 	<ul style="list-style-type: none"> • Политики и регулации • Технологии • Пазарни нагласи
Кредитен риск	Вероятността от неизпълнение и загубата при неизпълнение на експозиции в сектори или географски райони, уязвими от физически риск, могат да бъдат засегнати например посредством по-ниски оценки на обезпеченията в портфейлите от недвижими имоти поради повишен риск от наводнения.		Възможно е стандартите за енергийна ефективност да предизвикат съществено повишаване на разходите за приспособяване и по-ниска корпоративна печалба, а това да доведе до по-висока вероятност от неизпълнение и по-ниски оценки на обезпеченията.	
Пазарен риск	Възможно е екстремни физически събития да доведат до промени в пазарните очаквания и да предизвикат внезапно преразглеждане на цените, по-висока волатилност и загуба на стойност на активите на някои пазари		Двигателите на свързания с прехода риск могат да предизвикат внезапно преразглеждане на цените на ценните книжа и дериватите, например при продукти, свързани с отрасли, които са засегнати от блокирани активи.	
Операционен риск	Функционирането на дадена банка може да бъде нарушено поради физическо повреждане на нейното имущество, клонове и центрове за електронна обработка на данни в резултат от екстремни метеорологични явления.		Променящите се нагласи на потребителите по отношение на климатичните въпроси могат да доведат до репутационни рискове и рискове от възникване на отговорност за банката в резултат от скандали, породени от финансирането на спорни от екологична гледна точка дейности.	

<p>Други видове риск (ликвиден, свързан с бизнес модела)</p>	<p>Ликвидният риск може да бъде засегнат, ако клиенти изтеглят средства от сметките си, за да финансират поправянето на вреди.</p>	<p>Двигателите на свързания с прехода риск могат да засегнат жизнеспособността на някои направления на дейност и да доведат до стратегически риск за конкретни бизнес модели, ако не се извърши необходимото приспособяване или диверсификация. Внезапно преразглеждане на цените на ценните книжа например поради блокиране на активи може да доведе до намаляване на стойността на висококачествени ликвидни активи на банките и по този начин да засегне ликвидните им буфери.</p>
--------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Източник: Ръководство относно рисковете, свързани с климата и околната среда. Надзорни очаквания, свързани с управлението и оповестяването на рисковете, ЕЦБ, ноември 2020.

Банките трябва редовно да наблюдават и следят рисковете. Това включва следене изпълнението на стратегиите чрез използваните от банките индикатори за риск, което служи като платформа за разработване на подходяща методология за мониторинг на текущите експозиции, изложени на ESG риск. Това би гарантирало минимизиране на загубите и продължаване бизнеса на банката.

Изграждането на управленска информационна система от ключови рискови индикатори [Key Risk Indicators (KRI)] за мониторинг на текущите рискови експозиции осигурява ранно предупреждение за възникнали рискови събития и разработване на контроли за предотвратяване на загубите или за тяхното минимизиране в случай на възникване на рисково събитие. Ползата за управлението чрез KRI се крие в предоставянето на предсказваща информация за улесняване вземането на решения и извършването на превантивни действия.

KRI се разглеждат като показатели, които могат да се използват за наблюдение на идентифицираните рискови фактори във времето. Следователно KRI трябва да имат определени характеристики преди да могат да се използват като инструмент за управление на риска:

- данните трябва да са налични;
- данните трябва да могат да бъдат количествено измерими като процент, стойност или обем;
- трябва да се определят прагови величини на KRI за количествено измерване на рисковия апетит на банката, които трябва да се коригират само при промяна на обстоятелства;
- KRI трябва да се наблюдават редовно.

В практиката на търговските банки могат да се използват ключови рискови индикатори, за да се анализират данните за концентрация на риска.

Експозицията към сектори, свързани с възобновяеми енергийни източници, обхваща:

- Новоотпуснати кредити за енергийна ефективност;

- % дял на отпуснатите заеми за опазване на околната среда („зелените кредити в портфейла);
- Експозиция към кредити за закупуване на хибридни и електрически превозни средства;
- Инвестиции в зелени облигации;
- Инвестиции за дигитализацията на банкови процеси;
- Концентрация на експозициите към сектори с високи емисии на парникови газове, напр. кредитни експозиции на предприятията, добиващи и разработващи изкопаеми горива;
- % дял на електрическа енергия от възобновяеми източници от брутно то потребление на електрическа енергия;
- Консумация на хартия на служител;
- % дял на приходи от нови ESG продукти;
- % дял на служителите жени от общия брой служители в компанията;
- % дял на жени мениджъри от общия брой ръководители в компанията;
- Текучество на персонала – брой на напусналите служители през конкретен период към средносписъчен състав на персонала за същия период;
- Инвестиции в обучение и квалификация на персонала – общо часове за обучение към общият брой на персонала;
- Средни разходи за обучение на служител на година;
- Разходи и глоби по заявления, съдебни дела, свързани с антиконкурентни поведение, антитръстови и монополни практики;
- Брой оплаквания относно етични нарушения;
- Брой обучения в областта на етиката;
- Брой докладвани случаи на корупция;
- Брой потвърдени случаи на корупция.

В заключение може да се обобщи, че в настоящите условия банките предоставят финансови услуги като кредитиране, предоставяне на гаранции и инвестиции на своите клиенти и като такива имат възможност да насочват своите активи към финансиране на устойчиви проекти и бизнес инициативи, както и да инвестират в разработването на финансови продукти като зелени облигации, финансиране на доставчици, зелени гаранции и други. С активното участие на банките тези продукти подпомагат насочването на средства към проекти с положително екологично и социално въздействие и ограничават финансирането на бизнеси в енергийния сектор с висок въглероден отпечатък (въглищната енергетика, добив на нефт и газ), в автомобилната индустрия, корабоплаването, авиацията, стоманодобивната индустрия, циментовата индустрия и жилищното строителство. Прилагането на хармонизирани изисквания за оповестяването на информация пред крайните инвеститори относно интегрирането на рисковете за устойчивостта и стимулите за екологичните и социалните характеристики в процеса на вземане на инвестиционни решения ще повиши устойчивостта на реалната икономика и стабилността на финансовата система. Предвид нараналите потребности от информация за устойчивостта от съществено значение

е банките да имат разработени процедури за адекватно събиране, обработване, измерване и оповестяване на актуална, съпоставима и надеждна информация за устойчивостта, за да могат да идентифицират и да управляват собствените си рискове и възможности и за да гарантират устойчивост на своите бизнес модели и дейности.

Досега фокусът беше насочен към оповестяването на финансовия риск, но ESG променя рисковия профил на банковия сектор и липсата на адекватни данни и методологии за оценяване на ESG рисковете, както и пропуските в отчетането им, могат да се превърнат в реална заплаха за финансовата система, ако банките не интегрират възможно най-скоро тези рискове в своя бизнес модел, стратегия и управление на рисковете си.

Използвана литература

- ЕЦБ (2020).** Ръководство относно рисковете, свързани с климата и околната среда. Надзорни очаквания, свързани с управлението и оповестяването на рисковете: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.202011finalguideonclimate-relatedenvironmentalrisks~58213f6564.bg.pdf>
- Chatterji, A.K., Levine D.I., Toffel M.W. (2009).** How well do social ratings actually measure corporate social responsibility? – *Journal of Economics & Management Strategy*, 18, pp. 125–169.
- Galaz V., Crona B., Dauriach A., Scholtens B., Steffen W. (2018).** Finance and the Earth system – exploring the links between financial actors and non-linear changes in the climate system. – *Glob Environ Change*, 53, pp. 296–302.
- Kemp-Benedict E. (2018).** Investing in a green transition. – *Ecol Econ*, 153, pp. 218–236.
- Scholtens B. (2017).** Why finance should care about ecology. – *Trends Ecol Evol*, 32, pp. 500–505.
- Scholtens B, Klooster, S. (2019).** Sustainability and bank risk. – *Palgrave communications*, 5(1), pp. 1-8.
- Директива 2013/36/ЕС** на Европейския парламент и на Съвета от 26 юни 2013г. относно достъпа до осъществяването на дейност от кредитните институции и относно пруденциалния надзор върху кредитните институции инвестиционните посредници.
- Регламент (ЕС) 2020/852** на Европейския парламент и на Съвета от 18 юни 2020 година за създаване на рамка за улесняване на устойчивите инвестиции и за изменение на Регламент (ЕС)2019/2088: <https://eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html?locale=bg>
- Делегиран регламент (ЕС)** на Комисията от 31.07.2023 година за допълнение на Директива 2013/34/ЕС на Европейския парламент и на Съвета чрез стандарти за отчетането във връзка с устойчивостта: [https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/BG/TXT/?uri=PI_COM:C\(2023\)5303](https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/BG/TXT/?uri=PI_COM:C(2023)5303)
- Директива (ЕС) 2022/2464** на Европейския парламент и на Съвета от 14 декември 2022 година за изменение на Регламент (ЕС) № 537/2014, Директива 2004/109/ЕО, Директива 2006/43/ЕО и Директива 2013/34/ЕС, по отношение на отчетането на предприятията във връзка с устойчивостта: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/HTML/?uri=CELEX%3A32022L2464>
- Директива 2014/95/ЕС** на Европейския парламент и на Съвета от 22 октомври 2014г. за изменение на Директива 2013/34/ЕС по отношение на оповестяването на нефинансова информация и на информация за многообразието от страна на някои голе-

ми предприятия и групи. Официален вестник на Европейския съюз, L330/1 от 15 ноември 2014г.: <http://eur-lex.europa.eu/legalcontent/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0095&from=BG>

Закон за счетоводството, обн., ДВ, бр. 95 от 8 декември 2015г., посл. изм. и доп., ДВ, бр. 19 от 5 март 2021г.

European sustainability reporting standards – first set: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13765-European-sustainability-reporting-standards-first-set_en

<https://www.ifrs.org/projects/work-plan/ifrs-sustainability-disclosure-taxonomy/>

**ПРОГНОЗНИ ИКОНОМИЧЕСКИ ТЕЖЕСТИ
ЗА ЧАСТНИЯ СЕКТОР ПРИ ОСЪЩЕСТВЯВАНЕ
НА ЗЕЛЕНИЯ ПРЕХОД / PROJECTED
ECONOMIC BURDENS FOR THE PRIVATE
SECTOR AT THE IMPLEMENTATION
OF THE GREEN TRANSITION**

Резюме: Изследването е насочено към анализ на въздействието върху частния сектор и отделните търговски дружества в страните членки, вследствие на прилагането на Европейската „Зелена сделка“. Преглед на процесите на активиране, мащаба и влиянието на всички компоненти от прехода към зелена икономика, през оценка на икономическия ефект върху отделните фирми е необходим подход за подготовка на процеса и осигуряване на ефективен и плавен оперативен преход към новите изисквания и новата икономическа рамка на зеления преход. Паралелно са разгледани и тенденциите, изискванията и очакваната икономическа структура на останалата част от световния пазар, предвид очертаващите се необратими промени на развитите пазари в световен мащаб.

Ключови думи: Зелена сделка, устойчиво развитие

Abstract text: The research aims to analyze the impact on the private sector and individual commercial companies in the member states, as a result of the implementation of the EU Green Deal. An overview of the activation processes, the scale and the impact of all components of the transition to a green economy, through an assessment of the economic effect on individual companies is a necessary approach to prepare the process and ensure an effective and smooth operational transition to the new requirements set and the new economic framework of the green transition. In parallel, the trends, requirements and expected economic structure of the rest of the world market are considered, given the looming irreversible changes in the developed markets worldwide.

Keywords: Green deal, sustainable development

JEL: Q5, L51, O2, O44

¹ Докторант Симеон Стоилов, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / PhD Student Simeon Stoilov, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: simeonstoilovs@gmail.com

1. Увод

През месец декември 2019 г. Европейската комисия публикува Годишна стратегия за устойчив растеж, с което формално е сложено началото на „Зелен преход“ /„Зелена сделка“². Това е продължение на Целите за устойчиво развитие на ООН и програмата 2030, която цели икономически напредък, повтарящ се за всеки следващ период, но с проява на отговорност към природните ресурси и обществото. Стратегията предвижда да трансформира ЕС в справедлива и преуспяваща социална среда, с модерна, ресурсно-ефективна и конкурентна икономика, която „подкрепя пряко държавите членки за достигане на Целите на ООН за устойчив растеж (ЦУР) в рамките на своите икономически политики и политики по заетостта за постигане на устойчив и включващ растеж.“ Стратегията предвижда насочване на „политиките в четири основни взаимосвързани и взаимно подсилващи се измерения: околна среда, производителност, стабилност и справедливост.“³

Към края на 2023 г. Европа неотклонно продължава подготовката на регламентите за осъществяване на Зеления преход, независимо от глобалните кризи, като световната пандемия COVID-19, войната в Украйна и нарастващата криза в Близкия Изток. Изготвени са пътна карта, регламенти на съюзно ниво и някои от преходните регулации към страните членки. Ясни са насоките, целите и ползите, които се преследват. Декларирани са финансови механизми за подкрепа, някои от които са гласувани в Европейските институции. Работи се по планове за устойчиво развитие, при които да се заложат съответните преходни секторни политики за всяка от страните членки. Остават и много отворени въпроси, сред които представянето на по-ясни насоки за отделните икономически субекти, как конкретно ще се отрази Зелената сделка на оперативната им работа и разходи, на инвестиционните им намерения и на цялостната икономическа екосистема.

2. Основни фактори на влияние

Икономическият ефект върху търговските субекти от привездането в действие на Зеления преход следва да се отчита предвид цялата му комплексност. Хронологията в подготовката на нормативната база на Зелената сделка дава достатъчно яснота за обхвата на предстоящите промени. Осем са основните акценти и направления на зелените политики: климат; околна среда и океани;

² European Commission (2019). 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. The European Green Deal [Online] https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-green-deal-communication_en.pdf

³ Източник: Министерство на Финансите на Р България - <https://www.minfin.bg/bg/news/10888>

енергетика; промишленост; транспорт; селско стопанство; научни изследвания и иновации; финанси и регионално развитие. Няма незасегната сфера.

3. Първа линия на въздействие

Европейската икономика цели постигането на трайни промени във всички сектори, като ги пренастрои към екологичен, социален и дългосрочно растящ режим. Структурата на частния сектор предполага, че тежестта ще пада на микро-, малки и средни предприятия (МСП).

Таблица 1.
Статистика за МСП в ЕС

	ENTERPRISES		PERSONS EMPLOYED		VALUE ADDED	
	NUMBER	SHARE	NUMBER	SHARE	€ BILLION	SHARE
SMEs (0 -249 persons employed)	31944998	99.84%	103404115	64.66%	19055726	49.85%
(0 -9 persons employed)	30119467	94.13%	48498126	30.33%	6336843	16.58%
(10 -19 persons employed)	1039039	3.25%	13996334	8.75%	2423077	6.34%
(20 -49 persons employed)	539915	1.69%	16281636	10.18%	3483222	9.11%
(50 -249 persons employed)	246577	0.77%	24628019	15.40%	6812584	17.82%
LARGE ENTERPRISES (250+ persons employed)	52704	0.16%	56503915	35.34%	19172824	50.15%

Източник: Eurostat databases.

МСП в ЕС представляват доминиращата част от икономиката на съюза. В същото време, големите корпорации разполагат с човешки ресурс, време, капитал и възможност бързо да подготвят своята административна адекватност спрямо новите изисквания, докато за МСП това ще бъде съществен допълнителен целеви ресурс. Ето защо МСП имат по-сериозна необходимост от съдействие при прехода към зелена икономика, предимно с методология, предвидимост и капацитет за справяне на нарастващото административно и организационно бреме пред всички сектори. Дори и прогнозни калкулации за икономическата тежест върху МСП при Зеления преход ще бъде от помощ за ефективно осъществяване на промените.

3.1. Институции и организации

Част от контролните и ресорните органи и институти тепърва ще се изграждат, а методиките за ръководствата за прилагането на новата законодателна рамка се създава в движение и тепърва предстои.

Таблица 2.

Основни нормативни документи и техни изменения

	<i>Created</i>	<i>Amended</i>	<i>Upgrade</i>	<i>Additional</i>
Renewable Energy Directive	2009/28/EC	EU/2018/2001	EU/2023/2413	
Energy Efficiency Directive	2012/27/EU			
Emissions Trading System	2003/87/EC	2013/448/EU	2019/1842/EU	Guidance Document n°1 / n°7
Effort Sharing Regulation	EU/2018/842	EU/2020/2126	EU/2023/1319	
Land Use, Land Use Change and Forestry Regulation	EU/2018/841	EU/2023/839		LULUCF
Energy Performance of Buildings Directive	2010/31/EU	2018/844/EU	COM/2021/802	
Energy Taxation Directive	2003/96/EC			

Източник: https://commission.europa.eu/index_en

Обхватът, интензитетът и мащабът на законодателните корекции изискват административен ресурс от фирмите, за да преминат те през процеса на съвместимост.

3.2. Външни фактори

Липсата на създадени методики, добри практики или критерии дават възможност за разширяване влиянието на неправителствените организации. ISO, например, изпреварват много от националните органи и вече имат създадени универсални модели за оценка и контрол на икономическото поведение на фирмите през призмата на въздействие върху природата. Така ISO14001/14004/14041 или 14044 попълват някои дефицити в стандартите за устойчивост. От тях се заимства рамка за оценка на жизнения цикъл на продукти и услуги и по тях има съществуващи практики, които са особено полезни за Зеления преход. По този пример расте броят и на различни организации, които поставят своя марка на подобна методика за оценка на рисковете и дори без акредитация налагат на пазара „полезни модели“ за оценка по устойчиво развитие, калкулатори за емисии парникови газове, оценка или сертифициране на жизнен цикъл на продукти и пр. Спорният характер на някои от тях налага Европейската комисия да предвиди регламенти за ограничаване на т. нар. „зелено изпиране“ (green washing), което фиктивно представя определени икономически субекти като устойчиви, на базата на откъслечни и инцидентни „удостоверения“ за екологични постижения.

Въпреки това, секторни асоциации, представителни сдружения и членски формации, които или лобират, или централизирано провеждат проучвания и изготвят методики за подготовка на процеса за съвместимост на частните компании, все повече се налагат като неизбежен участник в процеса на Зеления

преход. Такъв тип документи, образци, оценки и становища добиват все по-широка популярност и много често публично признание, дори и без държавна или международна акредитация. Цените им варират от няколко стотин до няколко хиляди евро и макар да не носят реквизити на акредитирани органи, успяват да поддържат търсене на пазара за нетърпеливите да бъдат в крак със зелените тенденции.

4. Финансови тежести от Зеления преход

Акцент в дневния ред на ЕС е популяризирането на инструментите за финансово подпомагане на Зеления преход. Финансовата структура на прехода не е обект на настоящото изследване, но е ясно, че крайните потребители и търговските дружества ще поемат цената на всички промени.

Механизмите за финансиране ще подпомогнат паричните потоци на предприятията, ще подсилват възможността на най-засегнатите да изпълнят своя дял от преходния процес, но цялостният разход ще се поеме от пазара. Ето защо е важно да се знае и планира в детайли профильт на прехода през тежестите и потребностите на МСП.

4.1. Данъци и такси

Цялостната рамка за облагане в хода на прехода към Зелена и устойчива среда не е готова, но водещата ос на Европейския фиск е да таксува икономическите субекти, които вредят на природата, а набраните средства да се вложат в секторни политики за подобряване на средата към устойчивост и екологичност. Допълнителната данъчната тежест за момента се базира на генерирани парникови газове. В количествено измерение, частният сектор ще бъде натоварен основно с:

4.1.1. Финансова вноска за всеки тон произведени парникови газове. В настоящия момент енерго-генериращите дружества и въздушния транспорт са облаганите. От 1 януари 2024 стартира облагане на корабния транспорт. Постепенно обхватът се разширява. Предвижда се Национални агенции за устойчивост в страните членки да въведат прилагането на обща методика за оценка на емисиите изгорели газове и всички търговски субекти да бъдат включени в обхвата на „зелените сертификати“, съобразно размера на своя въглероден отпечатък при борсови цени за сертификатите. Последните са конвертируеми на общата Европейска борса (ETS), с плаващи цени, като в началото на декември 2023 г. цената на тон въглеродни емисии е на стойност от 71 до 77 евро. Примерна калкулация: при производството на 1 кг PVC пластмасов продукт се генерират вредни емисии с еквивалент на 7.83 кг CO₂. – 60% при производството на суровина, 30% при производството на крайни продукти и около 10% при рециклиране. Това би означавало, че малък производител на опаковки от пластмаса ще дължи допълнително около 180–200 евро за всеки тон продукция или за всеки 2–3 палета готова стока.

4.1.2. Таксономия – обща данъчна система в разработка, макар и все още дискуссионна, с която да се оценява степента на устойчивост на компаниите, което да е неизбежен коефициент в данъчните тарифи на страните членки.

4.2. Непреки разходи и съпътстващи усложнения

За пример, в Ръководство № 7⁴ на методологията за хармонизирани допуск по системата за търговия с емисии, за стартиращи инсталации е наложително да се провежда цяла серия от замервания и текущи изчисления, които е невъзможно да бъдат осъществени без назначаване на технически лица. Дори в хипотезата за инсталация за собствена консумация за предприятие с малък капацитет, която да реализира производство на енергия без търговска реализация, изискванията са непосилни без допълнителен персонал. Това е финансова тежест за МСП, като финансов и времеви ресурс за минимум една или две работни заплати с постоянната заетост за квалифициран труд, осигуровки и съпътстващи разходи.

5. Нефинансови тежести

В допълнение към преките финансови тежести, следва да бъдат очертани няколко групи нефинансови тежести пред частния сектор.

5.1. Сертификации и изпитвания

Привеждането на работния процес в съвместимост с новата регулаторна рамка в много случаи ще изисква получаване на документ, удостоверяващ наблюдения, замервания или проверки. Такива могат да са примерите за:

5.1.1 Оценка на жизнения цикъл на продукта чрез процес на допълнителна доброволна сертификация по ИСО 14001 или други от групата. Това изисква човешки ресурс, адаптиране на организацията административно, промени в работните процеси и работната структура на предприятията. Сертификатите по ISO 14001 или сходни на него са сравнително унифицирани и утвърдени като цени. Стойността включва първоначална проверка, цена за провеждане на одит на място по часова ставка на регламентиран брой експерти, годишни одити и след три години ре-сертификация. Цените зависят и от обхвата на дейността на фирмата. За микропредприятие с до 10 служители това може да струва от хиляди евро първоначална такса и още два годишни одита за около хиляда евро всеки, до няколко хиляди евро само за първоначална сертификация. Отделно специализирано работно място за квалифицирано лице по управление на качеството, което

⁴ European Commission (2012). Guidance Document #7 on the harmonized free allocation methodology for the EU-ETS, Guidance on New Entrants and Closures, Directorate B – European & International Carbon Markets [Online] https://climate.ec.europa.eu/system/files/2016-11/gd7_new_entrants_and_closures_en.pdf

би било със заплащане над средното ниво във всяко предприятие. Паралелно фирмата може да предпочете да си плати няколко стотин британски лири или евро за оценка на въглеродния си отпечатък, например, тъй като към 2023 г. методиките на ЕС са ограничени само до транспорт и енергетика;

5.1.2. Провеждане на лабораторни анализи за продукти относно техния екологичен профил. Всеки продукт може да струва между няколко стотин и няколко хиляди евро за тестове;

5.1.3. Провеждане на тестове за липса на забранени субстанции в краен продукт, което ще изисква допълнителни работни операции, човешки ресурс и преки разходи за изпитания и тестове, понякога регулярни;

5.1.4. Получаване на сертификати или членство в секторни сдружения и/или представителни асоциации с цел повишаване на репутацията пред трети лица. В това отношение частните фирми ще имат допълнителни такси или членски вноски, допълнителни ангажменти във време и разходи;

5.1.5. Привеждане на счетоводните практики към изискванията на Score 1, 2 или 3, при което да се генерира паралелно „проектно“ счетоводство за проследяване и регистриране на финансовите движения, съответстващи на зелената политика. Приравняване в нетен разход би било справедливо да се калкулира допълнително работно място, или допълнителен разход за външна услуга на ставка от около 150-200% на обичайната счетоводна тарифа, предвид тясната специфика на услугата;

5.2. Промени във вътрешните и външните процеси и натоварването на персонала

Докато горепосочените практики са мерки с директен ефект, то в процеса на Зеления преход се появява нужда частните търговски дружества да предприемат и редица инициативи с по-комплексен и дълготраен ефект, но паралелно произвеждат организационни, оперативни и респективно финансови тежести.

5.2.1. За дружества, които ще разчитат на финансови инструменти, става напълно неизбежно да докажат ESG (Environmental Social Governance) профил. Участие в инициативи, провеждането им, документирането им и разпространение на резултати се нуждае от преки разходи, персонал с нужния ценз, умения и квалификация, както и време на целия фирмен състав. Това, преведено на езика на търговското дружество, означава допълнителни разходи, за МПС е възможно отклонение на фокуса от основна дейност.

5.2.2. Сред най-утежняващи оперативната работа на едно търговско предприятие фактори е промяната във веригите на доставка. В новата рамка на Зеления преход не всички материали са допустими, както и не всички страни на произход. Метали от Китай, енергия от въглища и други стават недопустими във веригите на доставки. Всеки производител трябва да ге-

нерира ресурси, за да обследва суровините и услугите, които потребява, доставчиците си, полезния и вредния ефект от участието на фирмата в една или друга верига и да проведе промени, които да съответстват на цялостната философия и изисквания на зеления преход. Това има и пряк ефект върху себестойността и респективно цените на крайния продукт, позиционирането на дружеството на пазара и общата промяна на пазарите. Пример могат да бъдат веригите за хранене, които вече не могат да използват пластмасови опаковки за еднократна употреба.

5.3. Промяна в икономическия профил на дейността

5.3.1. Друга съществена промяна в предприятията е смяна на персонала или неговото преквалифициране/освобождаване. Наболял е примерът за решаването на въпроса с труда на миньорите на въглища, но това не е единичен случай за новата Зелена индустрия на Европа.

5.3.2. В духа на промяна на продуктите и услугите от фирмите, освен промяна в персонал, доставките на материали и ревизия на доставчиците, много от фирмите в Европа ще трябва да променят концептуално своето производство и да въведат съвременни и по-екологични технологии, които да им позволяват да са адекватни на новите изисквания. Това означава селекция и подбор на съответните технологии, инвестиране в промени и иновации, генериране на квалифициран човешки и работен потенциал, бракуване на стари технологични решения и други мерки, които имат ясен финансов измерител.

6. Заключение

Зеленият преход е системно начинание на ЕС, което има своите измерения във всички развити пазари на света. Мултидисциплинарният му характер и глобалният му ефект налагат необходимостта от цялостен преглед на работния режим на всяко предприятие, както и изготвяне на пътна карта за процеса на адаптация. Огромният дял на МСП в ЕС прави тази необходимост да изглежда като самостоятелно проектно задание със собствен бюджет и целеви персонал, за да не се превърне преходът в непреодолимо бреме за частния сектор.

Допълнително е нужно е да се отчете и фактът, че Зеленият преход е в процес на развитие и доработване на нормативната му база, което усложнява предизвикателството пред МСП.

Предвид новаторския дух на Зеления преход, все по-голяма ще става ролята на научните и академичните центрове в прилагането на заложените мерки, тъй като внедряването на нови технологии, развитието и адаптирането на работни процеси и смяната на квалификация на персонал са немислими без участието на науката и то през стратегически координирана инициатива на водещите институции, които да включат в дневния си ред оперативни инструменти за навигация на МСП.

Исползвана литература

- Afuah, A. (2009).** Strategic Innovation: New Game Strategies for Competitive Advantage. NY, USA: Routledge.
- Celukanovs, A., Bjork, S.W. (2019).** Best Practices for Innovation Management. Stockholm, Sweden: KTH Royal Institute of Technology.
- European Commission, (2019).** Accelerating the transition to the circular economy – Improving access to finance for circular economy projects. B-1049 Brussels, EU: Directorate General for Research and Innovation.
- Wawrzyniak, B., Bieganski L. (1992).** Difficult Change: Corporate behavior in the process of reforms. - *Economic and Social Policy Series*, № 21. Poland: Friedrich-Ebert-Foundation.

МИГРАЦИЯТА В КОНТЕКСТА НА ЗЕЛЕНИЯ ПРЕХОД – ПЕРСПЕКТИВИ ЗА РАЗВИТИЕ / MIGRATION AND THE GREEN TRANSITION – DEVELOPMENT PERSPECTIVES

Резюме: Европейският зелен пакт не засяга експлицитно въпросите, свързани с приобщаването и интегрирането на мигрантите, но взаимовръзката между изменението на климата и човешката мобилност без съмнение е от критично значение за постигане целите на зеления преход. Подобна теза поставя на преден план въпросите за това дали и по какъв начин човешката мобилност и трудовата миграция могат да допринесат за прехода към нисковъглеродно, екологично и устойчиво бъдеще. Основната цел на статията е да се анализира потенциалът на мигрантите в контекста на постигането на зелен преход и развитието на зелени умения, както и да се идентифицират добри примери за подкрепа постигането на екологичните цели.

Ключови думи: миграция, зелен преход, икономическо развитие

Abstract: The European Green Deal does not explicitly address the issues related to the inclusion and integration of migrants, but the interrelationship between climate change and human mobility is undoubtedly critical to achieving the goals of the green transition. Such a thesis foregrounds the questions of whether and how human mobility and labour migration can contribute to the transition to a low-carbon, ecological and sustainable future. The main objective of this paper is to analyze the potential of the migrants in the context of achieving green transition and developing green skills, as well as to identify good examples for supporting the achievement of environmental goals.

Keywords: migration, green transition, economic development

JEL: F22, F63, J61

1. Въведение

Изменението на климата и миграцията са ключови въпроси, определящи развитието на съвременния свят, които заемат челно място в глобалния поли-

¹ Гл. ас. д-р Ани Димитрова, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките, ас. д-р Атанас Павлов, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / Chief Assist. Prof. Dr. Annie Dimitrova, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: a.dimitrova@iki.bas.bg, Assist. Prof. Dr. Atanas Pavlov, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: ats.pavlov92@gmail.com

тически дневен ред. Голяма част от изследванията и дебатите около миграцията и изменението на климата се концентрират основно върху хората, които ще бъдат принудени да се преместят поради различни бедствия, предизвикани от климатичните изменения или други причини, генерално свързани с изменението на климата. Това са проблеми с висока степен на значимост и разрешаването им е приоритет за редица заинтересовани страни. Голяма част от публичния дебат за изменението на климата и миграцията е негативен и преекспониран по отношение на големия брой хора, които ще се преместят. На този етап доказателствата за въздействието на дългосрочните климатични промени върху миграцията са ограничени, като прогнозите за бъдеща, свързана с климата миграция, е малко вероятно да бъдат достоверни (Selby, Daoust, 2021). В същото време, недостатъчно внимание се отделя на новите възможности пред хората, които мигрират и ползите, които те биха донесли на страните и обществата, намиращи се в условия на преход към нисковъглеродно и екологично устойчиво бъдеще (Gençsü, Grayson, Mason, Foresti, 2020), (Adaawen, 2022). Целта на статията е да се анализира потенциалът на мигрантите в контекста на постигането на зеления преход и развитието на зелени умения, както и да се идентифицират добрите примери за подкрепа на постигането на екологичните цели.

2. Перспективи за развитие на миграцията в контекста на зеления преход

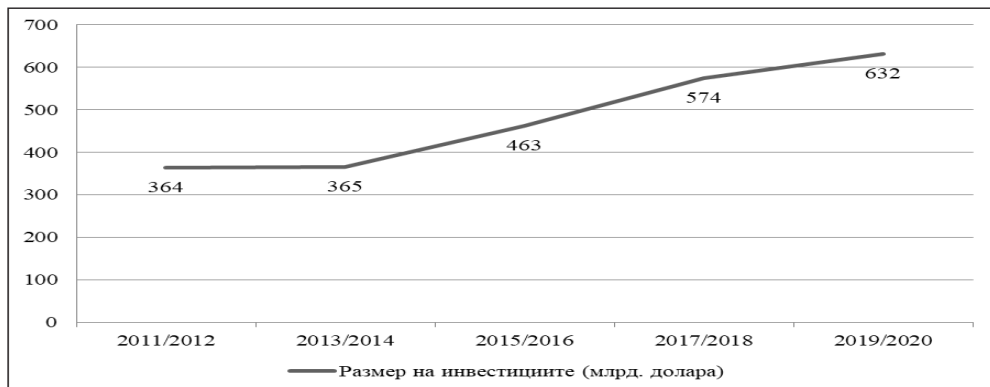
Миграцията спомага за повишаване на производителността, но икономическият ѝ принос все още не се използва в подкрепа на зеления преход. През 2015 г. мигрантите са допринесли с 6,7 трилиона долара, или близо 10%, към световния БВП (Woetzel, Madgavkar, Rifai, 2016). Изчислено е, че само за ограничаване на влиянието на изменението на климата и адаптирането към него са нужни 4,5 – 5 трилиона долара инвестиции годишно (или 590% увеличение) до 2050 г. (Buchner, Naran, de Aragão Fernandes, 2021), (Velkova, Kirilova, 2023) (Фигура 1). Значителни промени се очакват и в работата и уменията, необходими за това.

2.1. Зелени умения и професии

Съществуват редица определения и дефиниции на понятието „зелени професии“. За целите на изследването се използва дефиницията на Международната организация на труда: „достойни работни места, които допринасят за опазването или възстановяването на околната среда“ (МОТ, 2019). По предварителни прогнози, в съответствие с климатичните планове на държавите, до 2030 г. светът ще има нужда от най-малко 20 млн. допълнителни работници, заети в зелени сектори на икономиката, и още десетки милиони допълнително до 2050 г. Тези допълнителни нужди се появяват на фона на бързо застаряващата работна сила, особено в страните с високи и средни нива на доходите, където работодателите вече изпитват недостиг.

Фигура 1.

Размер на инвестициите за ограничаване влиянието на изменението на климата



Източник: Buchner, B., Naran, B., de Aragão Fernandes, P., 2021

Няма ясно определена дефиниция на „зелени умения“ (МОТ, 2019). Най-общо те се отнасят до знания, компетентност и опит, необходими за изпълнение на конкретна задача. В този смисъл могат да бъдат изведени две основни разграничения на зелените умения:

- специфични умения, отнасящи се до степента, в която те са специфични за дадена работа или индустрия;
- ниво на уменията – съществува разграничение между уменията на високо ниво (университетско ниво), средно ниво (професионално обучение) и ниско ниво (основно, средно образование).

В повечето държави съществува ясно установена липса на зелени умения в работната сила, изразяваща се в недостиг на човешки капитал, необходим за постигане на екологосъобразен и нисковъглероден преход. Повече от три четвърти от 169 държави членки на ООН (в контекста на плановете за климата при представяне на проектите на национално определени приноси) признават важността на развитието на капацитет, обучение и умения за прилагане на мерки за адаптиране към изменението на климата и смекчаване на последиците, а 40% от тези държави вече са определили и плановете за обучение по зелени умения (МОТ, 2019). В Обединеното кралство, постигането на конкретните цели за биоразнообразие, вятърна енергия, електрически превозни средства и други зелени мерки са застрашени от недостиг на квалифицирани работници (Dempster, Dew, Huckstep, Castiglioni, Zimmer, 2022).

2.2. Човешката мобилност като вариант за запълване недостига на зелени умения и работна сила

Човешката мобилност, т.е. способността на хората да се придвижват от едно място на друго, може да бъде важен инструмент за постигане на екологичен преход. Чрез нея може:

- да се редуцира недостигът на зелени умения и работна сила;
- да се улесни развитието на зелени умения;
- да се създадат мрежи за насърчаване на иновации (Georgieva, 2020).

Мобилността на хора предоставя и редица ползи, които индиректно могат да подкрепят зеления преход – чрез инвестиции от членовете на диаспората или парични преводи от мигранти, насочени обратно към страните им на произход (Darlu, Quelin, 2022). Например потоците от парични преводи към Бангладеш са спомогнали за генериране на допълнително търсене на модерни услуги за възобновяема енергия в рамките на програмата за създаване на система от соларни домове, която е и най-голямата национална програма за електрификация извън електрическата мрежа в света (Das, McFarlane, Carels, 2021), (Cabraal, Ward, Bogach, Jain, 2021).

Човешката мобилност може да подпомогне придобиването на зелени умения по различни направления. От една страна, миграцията на студенти е ключова за придобиване на специфични умения, включително такива в зелени сектори. В САЩ (страната, приемаща най-голям брой чуждестранни студенти) науката, технологиите, инженерството и математиката, както и други технически области, са предпочитани от мнозинството международни студенти (не са достъпни данни за участието на студенти в екологични предмети). Инженерството, математиката и компютърните науки, както и бизнес мениджмънтът са най-избраните области на обучение при международните студенти, като заедно формират повече от половината от предпочитанията на записаните за периода 2019-2020 г. (Israel, Batalova, 2021). Международният обмен на студенти предоставя и краткосрочно решение както за приемащите страни, така и за страните на произход, с оглед подобряване уменията на работната сила. От друга страна, съществуват редица възможности за хората, които са вече част от работната сила, за организиране на краткосрочен и целенасочен обмен на умения с цел да се подпомогне развитието на зелените умения, особено на управленско ниво, чрез използването на партньорства в частния сектор. Повечето „добри“ умения в основната си част са свързани с притежаването на конкретни личностни умения като комуникация, решаване на проблеми и работа в екип, които могат да бъдат развити и затвърдени чрез трансгранични взаимодействия (MOT, 2019).

В рамките на всички видове миграция (вътрешна и международна, постоянна и временна) и всички видове мигранти (работници, студенти, бежанци) потенциално могат да бъдат разгледани подходящи примери за целите на засилване на зеления преход. В статията вниманието се фокусира върху трудовата миграция и международното ѝ измерение.

2.3. Ролята на трудовата миграция

Трудовата миграция си взаимодейства със зеления преход в три основни направления:

1. Работниците мигранти все повече имат ключова роля в редица сектори, които са пряко свързани със смекчаването на последиците от изменението на

климата и постигането на устойчиво развитие. Отговорният добив на кобалт за автомобилни акумулатори, оптимизирането на селскостопанските добиви чрез употребата на химически торове, производството на облекла с повишена енергийна ефективност, пречистването на отпадъчни води и екологичните възобновяеми технологии – за да могат да извършват тези функции и да отговорят на нуждите на зеления преход, работниците мигранти трябва да повишат квалификацията си или да се преквалифицират заедно с местните работниците (Zareva, 2018).

2. Аспектите на трудовата миграция, които улесняват обучението, могат да насърчат придобиването на зелени умения, независимо от това дали са основани на сътрудничество по оста юг-юг, север-север, север-юг или на основата на тристранно сътрудничество (МОТ, 2019). Циркулярната миграция може също така да предостави възможности както за развитие на умения, така и за трансфер на тези умения между страните. Тя е в основата на „добрия пример“, който е идентифициран в рамките на една инициатива, илюстрираща пряката връзка между миграцията и придобиването на зелени умения.

3. Компенсира се недостигът на работна сила в секторите, които са от ключово значение за постигането на зеления преход, но нямат свободна вътрешна работна сила заради високите нива на заетост или поради факта, че работниците в страната не желаят да инвестират в специфични умения, необходими в тези сектори (Nestorov, Branzova, 2022). Примери за такива сектори са: инженерството, управлението на отпадъци, строителството, транспортът, добивният сектор и селското стопанство. В тези сектори вече съществува недостиг на работна сила и с натрупването на зелени инвестиции тенденцията може да се задълбочи (Vlagoev, 2023). Съобщение на Европейската комисия от 2022 г. идентифицира секторите на строителството, транспорта, енергетиката и производството като особено изискващи допълнителна работна сила и нови умения (European Commission, 2022).

Освен секторните различия, държавите имат и различни нива на нужда и възможности за преодоляване недостига на работна сила чрез инструментите на международната трудова миграция. Докато в световен мащаб съществува недостиг на зелени умения, потенциалът за обучение на млади работници вероятно би бил по-голям в страните с ниски доходи, предвид високите нива на безработица и неофициална заетост (Kirova, 2023). В същото време, страните с високи нива на доходи се намират по-близо до изчерпване на предлагането на работна сила. Подпомагането на страни с ниски доходи за развитие на системи за професионално образование и обучение, би предложило по-голям потенциал за справяне с глобалния недостиг на зелени умения. Така се поставя и въпросът за необходимостта от признаване на съответната квалификация, сертификация и стандарти за компетентност между различните държави, за да бъде насърчено наемането на компетентни работници в нововъзникващи индустрии, независимо къде се намират те (Keremidchiev, 2021).

Пример как миграцията може да бъде използвана в подкрепа на развитието на зелени умения и сектори е проектът „Move Green“ между Испания и Мароко. Инициативата стартира през 2021 г. и представлява тригодишен проект с бюджет над 2,2 млн. евро, като 95% от финансирането е от Европейския съюз по фонд „Убежище, миграция и интеграция“ (MPF, 2021). Основната цел е подобряване пригодността за заетост и предприемачество в Мароко чрез циркулярна мобилност с Испания. „Move green“ цели да се справи с изменението на климата, младежката безработица и незаконната миграция. Чрез укрепване и засилване на партньорството между бизнеса и местните власти, проектът акцентира върху предизвикателствата и решенията по отношение на сектора на възобновяемите енергийни източници в двете страни.

Мароко се ангажира с достигането на дял от 52% на възобновяема енергия от номиналния електрически капацитет на страната до 2030 г. (Climate Action Tracker 2021). Страната има висок потенциал за развитие на слънчева и вятърна енергия (които съставляват 20% от ангажимента ѝ за 2030 г.), за хидроенергия (която съставлява 12%) и съществен потенциал на развитие за нарастваща работна сила, специализирана в тези сектори. Чрез учебни посещения в предприятия и провеждането на трудови стажове в Испания, участниците в инициативата (предимно студенти, но и завършили) получават специализирано обучение в областта на зелената икономика, включително в техническите области.

3. Заключение

Съществуват много и различни начини, по които връзката между изменението на климата, миграцията и политиките за заетост и придобиване на умения може да бъде засилена и укрепена в различните географски райони и сектори. В този смисъл, миграцията може да бъде ключов инструмент за постигане на целите на зеления преход. Подкрепата на зеления преход чрез натрупването на нови знания и умения от мигрантската работна сила, подобряването на влиянието върху околната среда, работните условия, създаването на нови зелени работни места за мигрантите и насърчаване придобиването на зелени умения – ето част от потенциалните мерки, които всяка държава може да въведе и които биха допринесли за постигане на екологично и устойчиво бъдеще. Не на последно място от важно значение е по-тясното ангажиране и сътрудничество, което да даде възможност за по-висока степен на съгласуваност на политиките и за развитие на иновативни партньорства и инициативи, които надхвърлят местните граници. Това, от своя страна, би спомогнало не само за постигане на целите в областта на климата, но и би подобрило изпълнението на различните миграционни политики и политиките за интегриране на мигрантите на пазара на труда.

Исползвана литература

- ILO (2019).** Skills for a greener future: A global view based on 32 country studies. Geneva: International Labour Office.
- Adaawen, S. (2022).** Human capital and mobility at the service of the green economy. Brussels: International Centre for Migration Policy Development.
- Blagoev, A. (2023).** Factors shaping human capital in rural areas. – In: SHS Web of Conferences (Vol. 176, p. 03005). EDP Sciences.
- Buchner, B., Naran, B., de Aragão Fernandes, P. (2021).** Global landscape of climate finance 2021. London: Climate Policy Initiative;
- Cabraal, A., Ward, W.A., Bogach, V.S., Jain, A. (2021).** Living in the light. Washington DC: World Bank
- Climate Action Tracker. Morocco Climate Targets. Updated 15 September 2021.
- Darlu, J., Quelin, G., (2022).** Mobilising the diaspora for the green transition: Ways to engage in the energy and waste sectors. Brussels: International centre for Migration Policy Development.
- Das, A., McFarlane, A., Carels, L., (2021).** Empirical exploration of remittances and renewable energy consumption in Bangladesh, *Asia-Pacific Journal of Regional Science*.
- Dempster, H., Dew, J., Huckstep, S., Castiglioni, M., Zimmer, C. (2022).** Enhancing the Development Impact of the UK's Immigration Pathways. Washington DC: Center for Global Development.
- European Commission, (2022).** Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Attracting skills and talent to the EU. Brussels: European Commission.
- Gençsü, I., Grayson, A., Mason, N., Foresti, M. (2020).** Migration and skills for the low-carbon transition. London.
- Georgieva, S. (2020).** The impact of blockchain technologies on the financial sector. – In: *Economic development and policies: realities and prospects*. Sofia: “Prof. Marin Drinov” Publishing House of BAS.
- Israel, S., Batalova, J., (2021).** International students in the United States, Migration Policy Institute, 14 January.
- Keremidchiev, S. (2021).** Theoretical Foundations of Stakeholder Theory. – *Economic Studies (Ikonomicheski izsledvania)*, 30/1, pp. 70-88.
- Kirova, A. (2023).** Economic and Social Challenges, Risks and Consequences in Overlapping Crises Conditions. – *Economic Studies*, 32(6), pp. 182-201.
- MPF, Migration Partnership Faculty (2021).** (E)Co-development for innovation and employment in green and circular economy between Andalusia and Morocco (MOVE_GREEN).
- Nestorov, N., Branzova, P. (2022).** Sustainability of production and export of main cereal and oil crops from Bulgaria. – *Economic Studies (Ikonomicheski Izsledvania)*, 31(8), pp. 146-171.
- Selby, J.; Daoust, G. (2021).** Rapid evidence assessment on the impacts of climate change on migration patterns. London: Foreign, Commonwealth and Development Office;
- Velkova, D., Kirilova, Y. (2023).** The Discount Rate in the Assessment of EU Funded Investment. – *Economic Studies (Ikonomicheski Izsledvania)*, 32(4), pp. 135-148.
- Woetzel, J., Madgavkar, A., Rifai, K. (2016).** People on the move: global migration's impact and opportunity. McKinsey & Company.
- Zareva, I. (2018).** Returning migrants – effects on the labour market in Bulgaria. – *Икономически изследвания*, (2), 102-114.

**ВЪЗДЕЙСТВИЯ НА ПРЕХОДА КЪМ ЗЕЛЕНА
ИКОНОМИКА ВЪРХУ РЕГИОНАЛНАТА
И СЕКТОРНАТА ИКОНОМИКА / IMPACTS
OF THE TRANSITION TO A GREEN ECONOMY
ON THE REGIONAL AND SECTORAL
ECONOMY**

ПРОМЕНИТЕ В ОТРАСЛОВАТА СТРУКТУРА НА ПРОМИШЛЕННОСТТА И ОТРАЖЕНИЕТО ВЪРХУ НЕЙНАТА ЕНЕРГОИНТЕНЗИВНОСТ / THE CHANGES IN THE INDUSTRY BRANCH STRUCTURE AND THEIR IMPACT ON ITS ENERGY INTENSITY

Резюме: Представена е една обща картина на промените в показателите, характеризиращи енергопотреблението на индустрията на страните от ЕС, с акцент на тези за България. Изследвано е изменението на енергийната ефективност на преработващата промишленост като резултат от промените в участието на енергоинтензивните отрасли. Извършен е анализ на икономическото отражение на различията в енергоинтензивността на преработващата промишленост за избрани Европейски страни. Изследването, заедно с отчитане на влиянието на други фактори, като сравнителни предимства, например, позволява да се очертаят възможностите за благоприятни промени в отрасловата структура на преработващата промишленост, водещи до увеличаване на енергийната ѝ ефективност.

Ключови думи: отраслова структура, енергоинтензивност

Abstract: A general picture of the changes in the indicators characterizing the energy consumption of the industry of the EU countries is presented, with an emphasis on those in Bulgaria. The change in the energy efficiency of the manufacturing industry because of the alteration of the participation of energy-intensive branches is investigated. An analysis has been carried out of the economic reflection of the differences in the energy intensity of the manufacturing industry for selected European countries. The research, along with taking into account the influence of other factors such as comparative advantages, allows to outline the possibilities for favourable changes in the branch structure of the manufacturing industry leading to an increase in its energy efficiency.

Keywords: industry structure, energy-intensity

JEL: L16; Q43

¹ Проф. д-р Стоян Тотеv, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / Prof. Dr. Stoyan Totev, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: stotev@yahoo.com

1. Въведение

Неопределеността на бъдещото развитие, свързана с промените в икономическата среда, определят необходимостта от изучаване им в търсене на възможности за адаптиране на икономиката съобразно обективните фактори и условия, които ги пораждат.

Структурата на преработващата промишленост в България е с високо участие на енергоинтензивни (ЕИ) отрасли, което при резки промени в цените на енергийните ресурси поставя производството им пред сериозни изпитания. Същевременно, така нареченият „Зелен преход“ има своята цена и за икономики с ЕИ структура тя ще бъде по-голяма.

Енергоинтензивните отрасли са важен сектор на икономиката на ЕС. Техните продукти формират необходимата база за развитието на другите отрасли, включително и на високотехнологичните отрасли като Машиностроителна промишленост, Моторни превозни средства и Химическа промишленост. Продуктите на повечето ЕИ отрасли са важни за развитието на икономиката на България и поради факта, че повечето от тях са с високи сравнителни предимства (revealed comparative advantages), (Balassa, 1965).

Постигането на по-висока енергийна ефективност е ключово изискване за осъществяване на „Зеления преход“. То може да се търси по пътя на икономия на разходите за енергоресурси за единица продукция или посредством структурни промени, изразяващи се в нарастване участието в преработващата промишленост на ниско ЕИ отрасли.

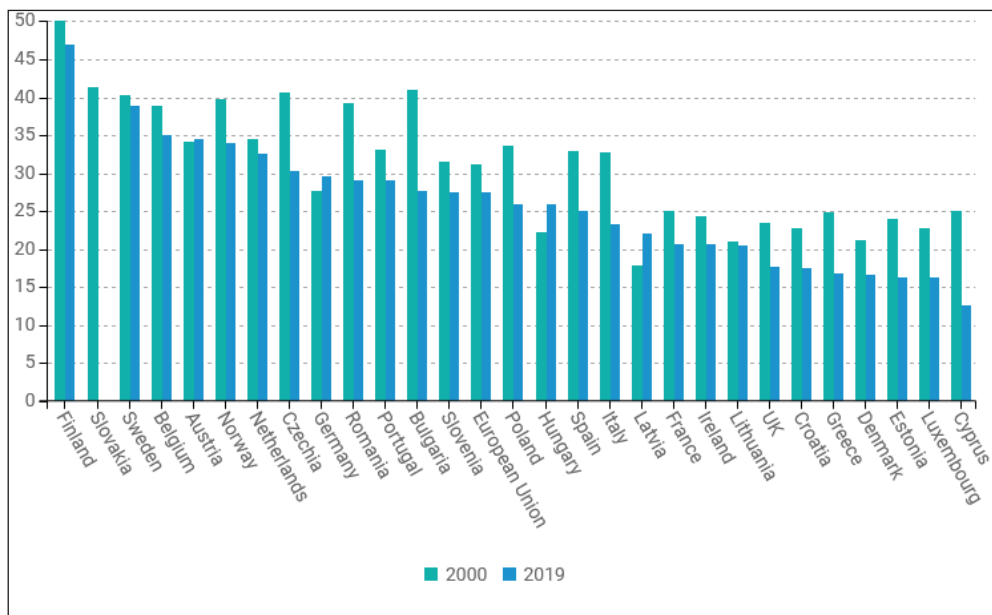
2. Характеристики на енергопотреблението на преработващата промишленост в ЕС

През 2019 г. потреблението на енергоресурси от индустрията е с около 13% по-ниско от това през 2000 г., като това е постигнато при темп на нарастване на индустрията от близо 20%.² Делът на индустрията в общото потребление на енергия е показал намаление за повечето страни, виж Фигура 1.

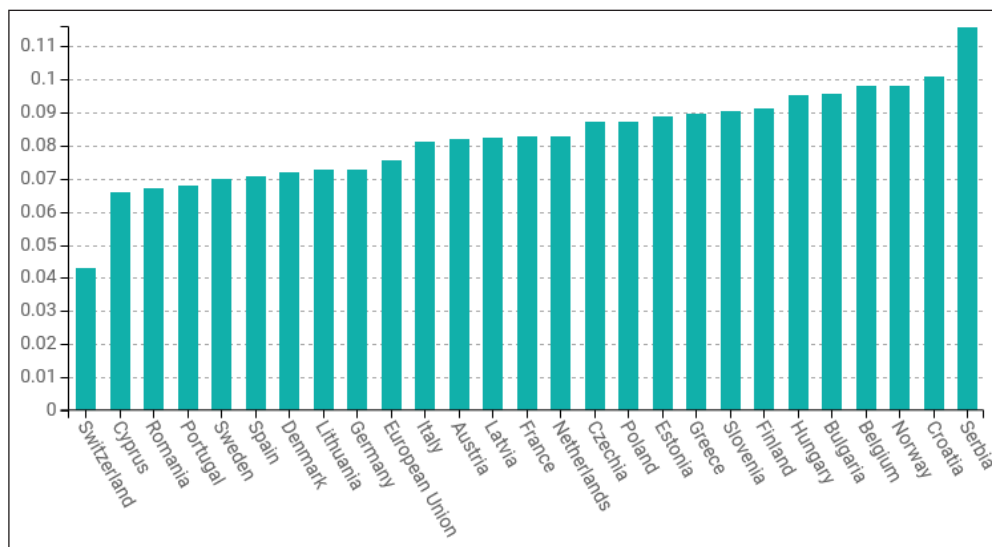
За 2019 г. потреблението на индустрията в България от общото енергопотребление е от порядъка на 27.6% и е приблизително равно на средното за страните от ЕС 27.4%, виж Фигура 1. Средно за страните от ЕС спадът за наблюдавания период е 3.7 процентни пункта, като при България той е най-висок – 13.2 пункта, следвана от Румъния с 10.1. При някои страни, като Австрия например, се наблюдава и нарастване на този дял.

Различието в ЕИ по отделни страни на ЕС, включително Швейцария и Сърбия, се определя чрез нужните енергоресурси за производството на единица БВП, виж Фигура 2. Сравнимост се получава при една и съща структура на от-

² За всички показатели свързани с енергетиката е използвана информация предоставяна от проекта на ЕС Odyssee-Mure Project.



Фигура 1.
Делът на индустрията в крайното енергийно потребление на страните от ЕС,
2000 г. и 2019 г. (%)



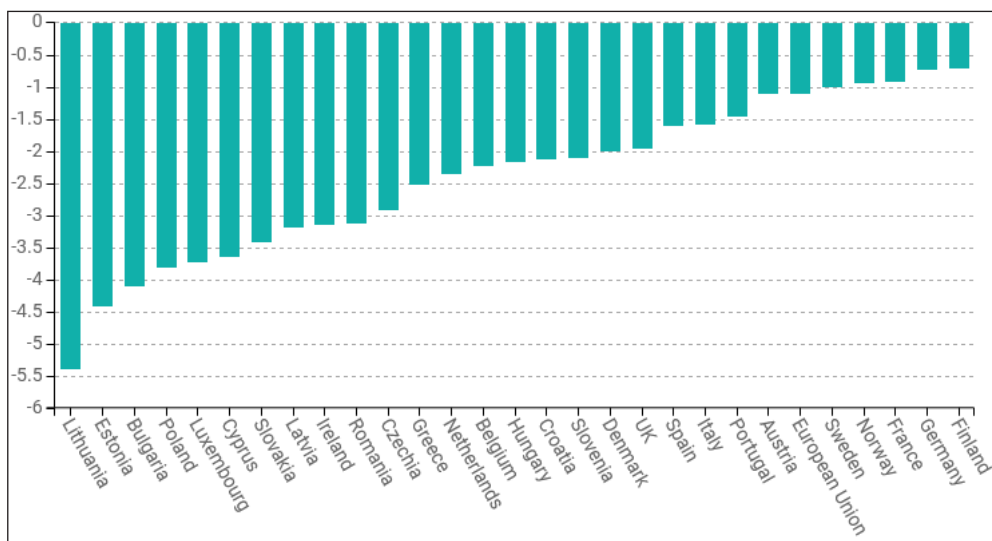
Фигура 2.
Коригирана крайна енергоинтензивност на единица БВП при цени по PPP,
еднаква отраслова структура и климатични дадености, 2019 г.

раслите на преработващата промишленост, климатични дадености и коригиран БВП по покупателна способност (PPP). Фактически PPP отразява конкурентоспособността на икономиките, като тези с по-ниска конкурентоспособност постигат продаваемост на своите продукти посредством намаляване на цената им.

В случаите, когато се излиза на свободния пазар, продуктът се реализира при реални цени, което определя и по-високата му ЕИ от тази, оценена по PPP.

По същият проект, разликата в енергоинтензивността през 2009 г. със средната за ЕС е около 128%, докато сега е 123%, с други думи тя е намаляла. Като се има предвид, че корекцията на интензитета по PPP през 2009 г. е значително по-голяма от тази през 2019 г., то намалението на реалния интензитет през 2019 г. спрямо средния за ЕС е значително по-високо от разликата от пет процентни пункта ($128 - 123 = 5$).

Енергийната ефективност на индустрията на ЕС се подобрява с около 1.1% средно годишно за периода 2000 – 2019, като този процент за България е 4.1%, Фигура 3.



Фигура 3.

Тенденции в енергийната ефективност в промишлеността в страните от ЕС а 2000–2019 г., (% средно годишно)

Прави впечатление, че висок процент имат преди всичко балканските страни и тези от Централна Европа. Видимо е по-голямото нарастване на енергийната ефективност при страните с по-ниско икономическо развитие в рамките на ЕС. Тази тенденция значително се забавя в периода 2007-2019 г., но отново е по-ясно изразена при страните с по-слаби икономики. Средногодишният темп на подобряване на ефективността за ЕС за този период е 0.8%, като за България е 2.9%.

Увеличаването на енергийната ефективност, освен икономия на енергийни ресурси при производството на единица добавена стойност, е резултат и на намаляване на потреблението на енергия вследствие от някои структурни промене

ни. Те се изразяват в увеличаване на относителното участие на ниско ЕИ производства за сметка на високо ЕИ. От 2000 г. тези структурни промени обясняват средно около 35% от намалението на потреблението на енергия за периода до 2019 г., като тяхната роля е по-голяма за периода 2000–2007 г.

Разгледаните характеристики, свързани с потреблението на енергия при страните от ЕС, дават основание да се твърди, че България е една от страните, които значително са подобрили наблюдаваните показатели.

3. Структура на потреблението на отраслите на преработващата промишленост

Какво е потреблението на енергоресурси за преработващата промишленост зависи от това каква е отрасловата ѝ структура. Сравнението по степен на ЕИ на отраслите е следното: ако приемем ползваната енергия от машиностроителната промишленост на ЕС за производството на единица БДС за 1, то производството и леенето на метали е най-енергийно интензивният отрасъл, тъй като при него се изискват около 27 пъти повече енергия за производството на единица добавена стойност, отколкото при машиностроенето. За отрасъл Неметални минерални продукти са необходими 17 пъти повече енергоресурси, за да се произведе една единица БДС, за Хартия и хартиени продукти 16 пъти повече, за Химията 7.5 пъти.

Тези показатели са средни за ЕС, а действителните по отделни страни малко или много може да се различават. Структурата на потребление на енергия по отрасли (за наблюдаваните страни) е представена в Таблица 1.

Трите отрасли – Производство и леене на метали, Химическа промишленост и Неметални минерални продукти – допринасят за близо 60% от потреблението на енергия средно за ЕС. В случая с България този процент е над 67%. Като добавим отраслите Хранителна промишленост и Хартия и хартиени продукти, които са други отрасли със сравнително висока ЕИ, получаваме общото потребление на тези пет отрасли съответно 80% от това на ЕС и 85% за България, Таблица 1. Очевидно, че усилията за повишаване на енергоефективността на производството ще бъдат най-резултатни, ако са насочени към първите три отрасли.

Представа за различията в ефективността на енергопотреблението по отрасли дава Таблица 2. Данните в нея са определени като отношение на относителния дял на употребената енергия от даден отрасъл (данните в Таблица 1), разделен на относителния дял на участието на отрасъла в производството на БДС.³ В случая, резултатите в Таблица 2 показват какъв процент от общото потребление на енергоресурси ще бъдат ползвани за производството на един процент БДС от съответния отрасъл. Така, колкото по-ниски са значенията в Таблица 2, толкова по-добра е енергийната ефективност на съответния отрасъл.

³ За БДС е използвана информация за 2020 г. -- в случая разликата на структурата на БДС през 2020 в сравнение с 2019 е несъществена, независимо от това, анализът на данните е съобразен с възможните отклонения в получената така информация.

Таблица 1.

Потребление на енергия по отрасли на преработващата промишленост, 2019 (%)

Страни	Германия	ЕС	България	Гърция	Румъния	Хърватска	Полша	Словакия	Унгария	Чехия	Испания	Италия	Португалия	Средна **
Отрасли	Германия	ЕС	България	Гърция	Румъния	Хърватска	Полша	Словакия	Унгария	Чехия	Испания	Италия	Португалия	Средна **
Минерали	11.1	13.6	22.5	27.1	19.3	34.4	18.8	10.4	13.6	15.9	21.8	16.8	23.8	20.4
Химическа	23.6	20.8	31.6	3.8	18.6	14.2	18.2	10.1	25.2	14.3	19.4	13.8	11.0	16.4
Произ. мет*	26.4	21.7	13.2	32.8	27.4	3.6	18.9	48.8	15.3	26.9	20.7	20.2	5.1	21.1
Храни	8.3	11.2	9.7	19.3	9.7	18.5	13.2	3.7	14.8	7.7	12.8	11.0	10.4	11.9
Хартия	8.8	13.2	8.4	3.3	2.5	6.8	11.1	11.8	5.4	9.2	9.2	8.2	31.9	9.8
Машин.	8.1	6.9	5.4	3.7	7.0	6.0	4.5	5.7	10.0	9.4	4.5	15.5	5.2	7.0
Дърва	3.5	3.5	2.8	1.3	5.1	8.4	6.7	1.2	2.7	2.9	3.2	--	3.0	3.4
Други	4.6	4.5	3.3	4.9	3.2	5.0	4.9	3.7	6.8	4.9	2.9	10.0	2.8	4.8
Тран. Сред.	4.8	3.1	0.7	0.3	5.1	0.8	2.9	4.2	5.2	7.1	3.5	--	--	2.7
Текстил	0.7	1.5	2.5	3.7	2.2	2.3	0.8	0.5	0.9	1.7	2.0	4.5	6.8	2.5
Общо	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* Черна и Цветна металургия

** Средна без Германия и ЕС

Източник: По данни на Odyssee-Mure Project

Таблица 2.

Отношение между делът на употребена енергия (2019) и делът на произведеното БДС (2020))от общата БДС

Страни	Германия	България	Гърция	Румъния	Хърватска	Полша	Словакия	Унгария	Чехия	Испания	Италия	Португалия	Средна *
Продукти	Германия	България	Гърция	Румъния	Хърватска	Полша	Словакия	Унгария	Чехия	Испания	Италия	Португалия	Средна *
Колони	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Минер.	3.8	3.8	5.1	3.8	5.2	2.9	2.4	3.7	3.2	3.9	4.3	3.4	3.8
Химич.	2.2	4.3	0.4	6.2	1.4	2.9	3.6	2.6	2.7	1.6	1.5	1.9	2.6
Произ. мет.	8.3	2.0	5.0	9.4	2.6	6.5	12.2	5.5	9.6	5.8	5.6	2.6	6.1
Храни	1.1	0.6	0.7	0.8	0.8	0.9	0.5	1.5	1.0	0.7	1.0	0.7	0.8
Хартия	4.4	4.0	1.2	1.8	3.1	3.1	5.1	2.7	4.4	3.0	3.6	7.3	3.6

* Средна без Германия и ЕС

Източник: Таблица 1; UNIDO;UNECE (United Nation Economic Commission for Europe) и собствени изчисления.

ТВ колона 2 са дадени резултатите по отрасли за България. Сравнението със средните равнища в колона 13 показва очевидната разлика при химическата промишленост, при която на един процент участие в производството на БДС се падат 4.3% от общото потребление на преработващата промишленост, докато средно при останалите страни този процент е 2.6, като единствено при Румъния той е по-голям. При Хартия и хартиени продукти потреблението е малко по-високо от средното.

Средно в ЕС отрасъл Производството и леене на метали ползва 27 пъти повече енергия в сравнение с Машиностроенето за производството на единица добавена стойност. В случая на България ползваната енергия е много по-малко при този отрасъл от тази при Минерали, Химическа и Хартиена промишленост. Това е отрасълът с най-високи отклонения – България, Португалия и Хърватия са на единият полюс, докато Румъния, Словакия и Чехия са на другия.

Интерес представлява за България да се проследи какво е относителното участие на ЕИ отрасли Неметални минерални продукти, Химическа промишленост и Производство и леене на метали при формирането на БДС в преработващата промишленост. Относителното им участие е следното: от 35.7% през 2000 г. то спада на 20.4% през 2020 г., и сравнявайки този относителен дял за 2020 с този от 2000 получаваме 57%. По отделни продукти той е съвсем еднакъв, за Неметални минерални продукти е 56.5%, за Химическа промишленост е 58.3% и за Производство и леене на метали е 56.5%. Тези промени в относителното участие на тези три ЕИ отрасли обяснява голямото подобряване на енергийната ефективност на България, показана на Фигура 3.

Подобно сериозно намаление, обаче, ограничава бъдещите възможности за реализиране на енергийна ефективност с такъв интензитет като резултат от структурни промени. Такива могат да се осъществят предимно в случай, че делът на въпросните отрасли намалява като резултат от по-бързото нарастване на участието на останалите отрасли при формирането на БДС.

В Таблица 3 е дадена структурата в БДС и сравнителните предимства на трите ЕИ отрасли за 2020 г. Гърция, България и Хърватска са с най-висок общ дял за тях.

При България и Гърция разликата със средните показатели е голяма за Производството и леене на метали. Икономическото обяснение на тези по-големи отклонения от средните равнища трябва да се търси в съответните величини на сравнителните предимства. В случая на България и Гърция съответствието е сравнително високо – сравнителните им предимства са значително по-високи от единица за отрасъл Производство и леене на метали. Това отговаря на очакванията за адаптиране на структурата на преработващата промишленост съобразно сравнителните предимства на продуктите, произвеждани в тези отрасли.⁴ Подобно адаптиране се наблюдава в повечето случаи и при другите страни, включително и при Германия.

⁴ Икономическият анализ на промените в структурата на преработващата промишленост се базира на разбирането, че тя зависи от изменението на сравнителните предимства на продуктите ѝ – по-високите сравнителни предимства предполагат и по-високо относително участие на отраслите които ги произвеждат, (Aghion, Howitt, 1992).

Таблица 3.

Относителен дял на БДС в проценти и сравнителни предимства на енергоинтензивните отрасли, 2020 г.

Страни													
	Германия	България	Гърция	Румъния	Хърватска	Полша	Словакия	Унгария	Чехия	Испания	Италия	Португалия	Средна *
Продукти													
Колони	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	2	13
Минер.	2.9	6.0	5.3	5.1	6.6	6.4	4.3	3.7	5.0	5.6	3.9	6.9	5.3
Химич.	10.5	7.4	10.8	3.0	9.9	6.3	2.8	9.7	5.3	12.0	9.1	5.9	7.5
Произ. м.	3.2	6.5	6.6	2.9	1.4	2.9	4.0	2.8	2.8	3.6	3.6	2.0	3.6
Общо	16.6	19.9	22.7	11.0	17.9	15.6	11.1	16.2	13.1	21.2	16.6	14.8	
Сравнителни предимства на ЕИ отрасли													
Минер.	0.19	1.10	1.32	0.11	0.76	0.14	0.21	0.05	0.20	0.49	0.13	0.68	0.47
Химич.	1.51	0.90	1.60	0.33	1.20	0.67	0.24	0.92	0.47	1.31	1.32	0.55	0.86
Произ. м.	0.67	3.44	2.24	0.50	1.02	0.72	0.41	0.26	0.32	0.79	0.56	0.48	0.98

* Средна без Германия

Източник: UNIDO (United Nations Industrial Development Organization); UNECE United Nation Economic Commission for Europe) и собствени изчисления

4. Заключение

При високите си сравнителни предимства от 3.44, отрасъл Производство и леене на метали не би трябвало да среща сериозни трудности при реализацията на продукцията си в краткосрочна и средносрочна перспектива, виж Таблица 3.

Сравнителните предимства на Неметални минерални продукти в последната декада показва ясна тенденция към спад – за 2021 г. те са по-ниски от единица. При повишаване цените на енергоресурсите, относителното участие на отрасъла в рамките на преработващата промишленост се очаква да намалява.

Бъдещото развитие на отрасъл Химическа промишленост е трудно предвидимо. Производствата, свързани с този отрасъл, са с висока ЕИ и са силно замърсяващи, което в светлината на „Зеления преход“ ще създава допълнителни трудности за развитието му. От друга страна, продукцията на този отрасъл е с добавена стойност, характерна за високотехнологичните отрасли. Трябва да се има предвид и това, че много от производствата в рамките на преработващата промишленост са зависими от продуктите на Химическата промишленост, поради което едно свиване на производството би могло да се отрази негативно на дейността на други отрасли.

Като цяло, тенденцията към спад на потреблението на енергоресурси от преработващата промишленост се очаква да продължи, но вероятно със значи-

телно по-ниски темпове от тези за периода 2000–2019 г. Политиката по отношение на потреблението на енергоресурси трябва да се съобразява с очакваните тенденции при формирането на цените им, като същевременно не се забравя, че България има сравнителни предимства при ЕИ производства. Всичко това предполага, че взимането на решения в тази посока ще са резултат от много добре мотивирана и провеждана дългосрочна политика.

Използвана литература

Aghion, P., Howitt, P. (1992). A Model of Growth through Creative Destruction, *Econometrica*, *Econometric Society*, vol. 60(2), pages 323-51, March.

Balassa, B. (1965). Trade Liberalisation and Revealed Comparative Advantages – *The Manchester School*, 33, 99-123.

ПОСТИГАНЕ НА НАЦИОНАЛНИТЕ ПРИОРИТЕТИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИЯ НА ЗЕЛЕНИЯ ПРЕХОД В ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКАТА НА БЪЛГАРИЯ / ACHIEVING NATIONAL PRIORITIES IN THE IMPLEMENTATION OF THE GREEN TRANSITION IN BULGARIA'S ELECTRICITY SECTOR

Резюме: Електроенергетиката има основна роля за декарбонизация на икономиката до 2030 година. Секторът може да запази водеща роля на Балканите като развие комплекс от ВЕИ, хидро- и ядрени проекти. Условиата за финансиране и пазарната среда дават преимущество на ВЕИ проектите, което поставя в риск устойчивостта на електроенергийната система. Стратегическите решения налагат явното участие на държавата за гарантиране на електроенергийния баланс.

Ключови думи: Зелен преход, електроенергетика

Abstract: Electricity has a major role to play in decarbonising the economy by 2030. The sector can maintain a leading role in the Balkans by developing a mix of renewable, hydro and nuclear projects. Financing conditions and the market environment favour renewable energy projects, putting the sustainability of the electricity system at risk. Strategic decisions require the explicit involvement of the State to guarantee the electricity balance.

Keywords: green transition, electricity

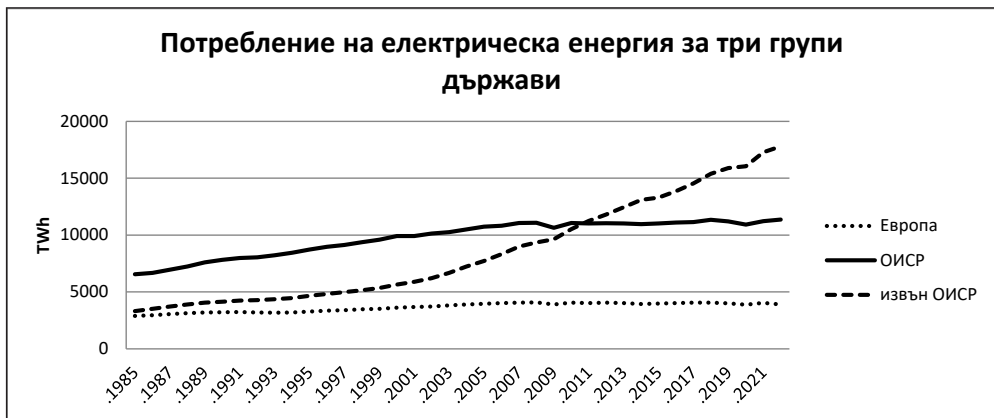
JEL: O44; O20; O38

1. Европейски модел за декарбонизация на икономиката

Електрическата енергия се произвежда и консумира при условията на ограничени възможности за складиране (Аврамов, 2020). За решаването на този проблем е развита техническа инфраструктура за доставки на електрическа енергия, основана на централизирани системи за пренос и разпределение, в които е въведен йерархичен модел за управление (Schwerpe, Mitter, 1971).

¹ Докторант Антон Иванов, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / PhD student Anton Ivanov, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: anton.ivanov@yahoo.co.uk

Тази структура обуславя наличието на монополи (основно при преноса) и олигополи (основно при разпределението, но и при генерацията) (Ji, Yérez-García, 2017). При традиционната система за доставки на електрическа енергия, крайният потребител не договаря условия за услугата, а заплаща потребената енергия на база на регулаторно определени тарифи (Иванов, 2022). При тази система се търсят възможности за все по-широко задоволяване на потребностите от енергия в икономиката и домакинствата. Авторите на проучване (Mutumba, Odongo и др., 2021), обхващащо 1240 научни публикации, достигат до извода, че тезата за пряка зависимост между потреблението на енергия и икономическия ръст се споделя в 43% от публикациите и то основно в тези, които обсъждат развиващите се страни. В страните от ОИСР по-често се споделя тезата за енергийно съхранение, утвърждаваща, че политиките за пестене на енергия, предназначени да намалят потреблението на енергия, може да имат благоприятно въздействие върху икономическия растеж. Тези заключения отразяват както водещите политики за либерализация на електроенергийния пазар, така и общата тенденция за икономическо преструктуриране и намират отражение в статистическите данни за потребление в страните от ОИСР и в Европа (фигура 1).



Източници: авторски анализ на база на статистически данни²

Фигура 1. Съпоставка на дългосрочния тренд за потребление на електрическа енергия за различни групи държави

Политиките за въвеждане на конкуренция на пазара на електрическа енергия се зараждат през 80-те години на XX век (Осаѝа, 2001). Темата за декомпозиция на централизираната йерархична система е обсъждана по-рано (Schweppe, Mitter, 1971) с цел осигуряване на надеждността на системата при наличие на участници с различни икономически цели.

В Европа през 1986 г. е приет Единен европейски акт, с който се поставя началото на концепцията за изграждане на Енергиен съюз, включващ ангажи-

² <https://github.com/owid/energy-data>

менти за държавите членки на Общността за постигане на Единен пазар (Доклад на ИИИ-БАН, 2018).

По отношение на електрическата енергия, общото разбиране в ЕС за вътрешния енергиен пазар предполага, че добре функциониращите пазари на електроенергия предлагат най-добрата гаранция за сигурността на доставките в дългосрочен план (чрез осигуряване на необходимите инвестиции в мрежи и капацитет) и в средносрочен и краткосрочен план (чрез осигуряване на оптимално съответствие на търсенето и предлагането). Същевременно се допуска специална регламентация спрямо сигурността на доставките, особено по отношение на националните решения за идентифициране на рисковете и предприемане на действия за тяхното управление и предотвратяване.

През 2014 г. в свое съобщение³, озаглавено „Европейска стратегия за енергийна сигурност“, ЕК се фокусира върху осигуряването на енергийните доставки в Европейския съюз в контекста на зависимостта от вноса на енергия, чрез механизми за реагиране в извънредни ситуации и механизми за солидарност на държавите членки на ЕС.

Въпреки предприетите по-рано стъпки, в периода 2021–2022 г. европейският пазар на електрическа енергия се сблъска с четирикратно увеличение на ценовите нива на референтния пазар „Ден напред“ (фигура 2). Тогава редица европейски правителства поискаха от ЕК да направи преоценка на пазара. През септември 2022 г. Европейската комисия публикува предложение⁴ за регламент на Съвета относно необходимостта от спешна намеса за справяне с високите цени на енергията.



Източници: авторски анализ на база на статистически данни⁵

Фигура 2. Цени и потребление на електрическа енергия на годишна база в ЕС

³ COM/2014/0330 final
om/owid/energy-data

⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX%3A52022PC0473&from=EN>

⁵ <https://github.com/owid/energy-data>

Европейският референтен пазар на електрическа „Ден напред“ енергия формира цени на едро като прилага т. нар. принцип на „приоритетен ред“. При него различните производители предоставят своите мощности чрез организиран пазар, като първо се удовлетворяват заявките на електрическите централи с най-ниската цена и последователно се достига до най-скъпата електроцентрала на пазара. В по-голямата част от случаите, електроцентрала, работеща с въглища или с природен газ, е активирана да достави последния MWh, необходим за балансиране на търсенето и предлагането. Приоритетният ред се състои в това, че цената, платена на тази последна централа, се плаща на всички производители, дори ако техните собствени разходи са много по-ниски. Постигнатата цена покрива всички производствени разходи на централите, включително разходите за правата за емитиране на CO₂ при въглищните и газови централи. Това доведе до положението, при което пределните разходи на газовите електроцентрали определяха цената на електрическата енергия на пазара на едро, въпреки че голяма част се произвеждаше с много по-ниски разходи (напр. частта, която се произвежда чрез възобновяеми източници, ядрена енергия, биомаса, водна енергия и лигнитни въглища).

На фигура 2 се вижда също, че независимо от ценовите промени, които в някои периоди са съществени, потреблението на електрическа енергия в Европа остава относително постоянно.

На фигура 3 е представено изменението във времето на цените и потреблението за България. Вижда се, че и в случай на по-ограничен национален пазар в Европа, отново не се наблюдава зависимост на потреблението от цените на електрическата енергия.



Източници: авторски анализ на база на статистически данни⁶⁷

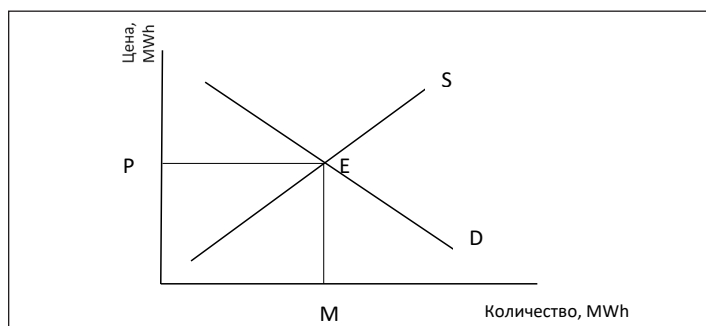
Фигура 3. Цени и потребление на електрическа енергия в България по шестмесечия

⁶ <https://www.nsi.bg/bg/content/4169/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE-%D0%B8->

Липсата на корелация между цените на пазара „Ден напред“ и потреблението се дължи както на дългосрочни договори, особено за индустриалните потребители, така и на базовата нужда от електрическа енергия. Именно във връзка с последното (в периода на ценовата криза) правителствата се намесиха с различни програми за компенсиране на енергийните разходи (Иванов, 2022), което показва, че пазарът не може да се саморегулира.

Ценовият ръст не се дължи само на пазарния модел, но и на влиянието на пазара на CO₂ емисии. При това, държавната намеса в разпределението на ресурсите за регулиране на цените на това благо, което се произвежда и разпределя от естествени монополи, е насочена и към регулиране на породените външни ефекти в процеса на производство и потребление от изкопаеми горива.

В резултат, съвместното влияние на вътрешни и външни фактори върху връзката между предлагане и търсене не води до формиране на равновесна цена по класическия модел.



Източници: широко разпространено представяне

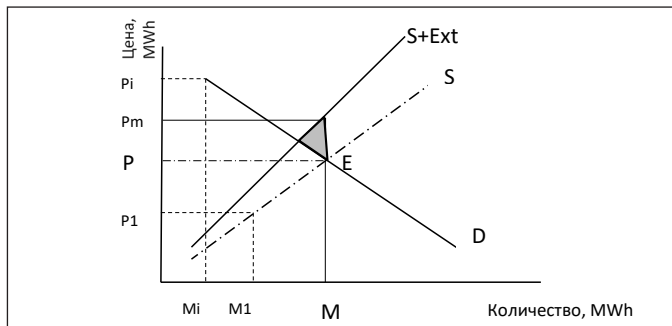
Фигура 4. Равновесна цена при идеален конкурентен пазар

Формирането на равновесна цена на база предлагане и търсене се наблюдава при сключване на извънборсови договори за доставка на електрическа енергия, т.е. при конкурентни сделки на свободния пазар. Изследванията на конкурентното поведение на пазара за електрическа енергия (Аврамов, 2020, Ji, Yérez-García, 2017) съпоставят постигнатата цена на краткосрочните пазари с поведението на производителите, но не се анализира поведението на потребителите или на общия ефект от действието на външните фактори.

Формирането на пазарна цена на европейския пазар на едро има по-сложен характер и може да се онагледява с фигура 5.

%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B8-%D0-%BD%D0%B0-%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0-%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B8%D1%8F

⁷ <https://ibex.bg/%d0%b7%d0%b0-%d0%bd%d0%b0%d1%81/%d0%b4%d0%be%d0%ba%d0%bb%d0%b0%d0%b4%d0%b8-monthly-reports/>

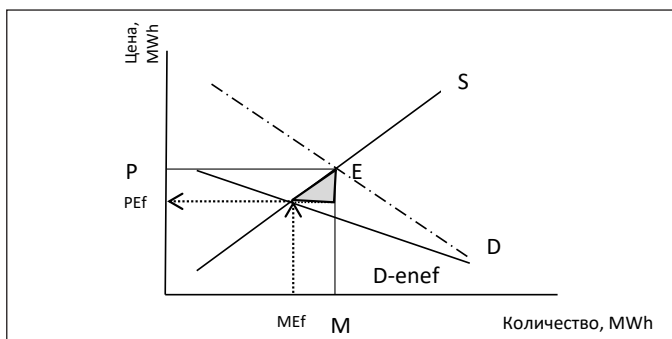


Източници: авторско представяне

Фигура 5. Пазарен модел с корекции, отчитащи външни фактори

Крайният микс се формира в ценовия диапазон между доставчика с най-ниска цена (P_1), който може да осигури количества M_1 , и доставчика с най-висока цена (P_i), който може да осигури количества M_i . Сумата от доставки от M_1 до M_i удовлетворява заявките, като пазарната цена за определен час е равна на P_i . Тази цена съдържа и наложените разходи за външни ефекти и така крайната цена интернализира външните ефекти. Поради частичното участие на централите с изкопаеми горива на пазара, на годишна база пазарните цени се установяват на ниво $P_m > P$, а кривата на доставките $S+Ext$ се измества нагоре спрямо S . Зоната над E определя формираните допълнителни тежести от интернализирането на външните ефекти.

Включването на някои допълнителни разходи в крайната цена на електрическата енергия има негативен социален ефект и води до намаляване на конкурентоспособността на индустриалното производство в Европа спрямо страни, които имат по-ограничени политики за опазване на околната среда. Наред с други инструменти за компенсиране на тези ефекти, ЕК препоръчва широко прилагане на мерки за енергийна ефективност. Ефектът от прилагането на такива мерки може да се онагледява чрез фигура 6.



Източници: авторско представяне

Фигура 6. Стратегия на потребител за намаляване на разходите

Отделен потребител или група потребители могат да намалят потребяваните количества енергия, като по този начин намалят и разходите си за енергия, но пазарната цена, на която купуват електрическата енергия, няма да се промени. В дългосрочен план и при осъществяване на мерки по енергийна ефективност при значителен дял от потребителите общото потребление на електрическа енергия ще се намали от M на M_{EF} . При това, може да се очаква общо понижение на пазарната цена на P_{EF} , поради отпадане на нуждата от най-скъпите производители, а кривата на потреблението D_{-enef} се измества надолу спрямо D . Зоната под E определя необходимите допълнителни инвестиции, за постигане на резултат.

При разгледаните водещи политики на ЕС се разчита на значителен ценови ефект в дългосрочен план, когато кумулативното въздействие на инвестиционните проекти в ниско емисионните производства и мерките за енергийна ефективност ще доведат до мащабна промяна.

Фигури 5 и 6 отразяват и обстоятелството, че в диапазона на ниските цени на електрическата енергия, ефектите от мерките за енергийна ефективност или от интернализирани на външните фактори имат по-ниско пазарно влияние.

В обобщение, пазарният модел на ЕС поощрява инвестициите в ниско-емисионни производства и енергийна ефективност през цената на едро на електрическа енергия, но и предполага нейното увеличение в преходния период, когато в работа остават значителни мощности, използващи изкопаеми горива.

САЩ въведоха набор от инициативи⁸ за постигане на амбициозни цели за намаляване на емисиите на CO_2 , включително Федерален план за устойчивост и Закон за намаляване на инфлацията, който представлява най-голямата инвестиционна инициатива в борбата с климатичната криза. Освен поставените екологични цели, тези програми имат за цел развитие на американски индустрии за чиста енергия и създаване на работни места. Те имат пряко инвестиционно въздействие и в резултат успяват да привличат инвестиции не само от САЩ, но и от Европа.

В работният документ⁹ на МВФ, озаглавен Инвестиции в САЩ след Закона за намаляване на данъците и заетостта от 2017 г., е представено сравнение на статистически данни за инвестициите в частния сектор към 2020 г. спрямо направените прогнози от 2017 година. Графичният материал в публикацията показва ръст на инвестициите в САЩ спрямо прогнозните и задържане на инвестициите в Германия и Франция на прогнозните нива.

⁸ <https://www.energy.gov/eere/renewable-energy>

⁹ https://books.google.bg/books?hl=bg&lr=&id=xqgZEEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA31&dq=US+investment+support+act&ots=pCi7Je7tPj&sig=LXDauR2G-ils_Ak4KpbEzSFFCho&redir_esc=y#v=onepage&q=US%20investment%20support%20act&f=false

Авторите на анализ на различните пазарни модели (Ruhnau, Bucksteeg и др, 2022) посочват, че въпреки по-високите цени на въглеродните емисии, които целят значително намаляване на въглеродните емисии, размерът на този ефект ще зависи от осъществимостта на плановете за увеличаване на пазарните инвестиции във възобновяеми енергийни източници и от възможността за намаляване на използването на сега приоритизирани ко-генерационни централи, които използват природен газ.

При сравнение на подхода за постигане на еднаквите климатични цели, сега се отчита, че предприетите стъпки в САЩ постигат по-благоприятен икономически ефект спрямо прилагания пазарен модел в ЕС.

2. Ролята на сектор Електроенергетика за декарбонизация на икономиката на България

Ролята на сектор Електроенергетика за декарбонизация на икономиката на България се определя на първо място от използването на лигнитните въглища за производство на електрическа енергия и в по-малка степен от използването на други изкопаеми горива.

Според Бюлетин¹⁰ за състоянието и развитието на енергетиката на Република България, през 2022 г. 52% от произведената електрическа енергия е от ТЕЦ на изкопаеми горива, като от тях 85% се падат на производство от лигнитни въглища с висок емисионен фактор. Въпреки, че са надежден местен енергиен източник, производството от лигнитни въглища се превръща в икономическа тежест – от началото на 2023 г. средната борсова цена на пазар „Ден напред“ е 182 лева за MWh, при средна цена¹¹ за произвежданата от ТЕЦ електрическа енергия от 350 лева за MWh.

Така, по икономически причини, този тип електропроизводствени мощности постепенно ще бъдат извеждани от експлоатация (Министерство на енергетиката, 2023), като след 2030 г. те ще играят ограничена роля като системен резерв и балансиращи мощности. Отпадането на производството от лигнитни въглища у нас ще доведе до достигане на 88% намаление на емисиите на CO₂ в енергийния сектор, което се равнява на намаление на емисиите на CO₂ в цялата икономика с около 70% в сравнение с нивата от 1990 г.

Извеждането на електропроизводствените мощности на лигнитни въглища у нас поставя под риск сигурността на доставките на електрическа енергия и налага изграждане на заместващи базови мощности. В предложението за нова енергийна стратегия¹² като заместващи мощности са включени нов ПАВЕЦ

¹⁰ <https://www.me.government.bg/themes/byuletin-za-sastoyanieto-i-razvitiето-na-energetikata-na-republika-balgariya-prez-2022-g-2461-1531.html>

¹¹ https://www.dker.bg/uploads/reshenia/2023/res_c_14_23.pdf

¹² https://www.me.government.bg/uploads/manager/source/VOP/EStrategy/Proekt_E_STRATEGY17.11.2023.pdf

(помпено-акумулираща водно-електрическа централа) и нови ядрени мощности и се отчита значителен потенциал за нови възобновяеми енергийни мощности. Оптималният производствен микс към 2040 г. включва 2 GW нови ядрени мощности и изграждане на съоръжения за съхранение на енергия с мощност от 2 GW, като по този начин ще се осигури балансиране на системата при нарастване на производството на енергия от възобновяеми източници до 10,5 GW от фотоволтаични централи и 2,5 GW от вятърни мощности.

На тази база е съставен оптималният прогнозен електроенергиен производствен капацитет у нас. За реализацията на тези прогнози са необходими значителни инвестиции в мрежова инфраструктура, базови и балансиращи мощности, нови възобновяеми централи, системи за съхранение на енергия и мерки за енергийна ефективност, които общо надвишават 50 милиарда лева¹³ в периода до 2040 година.

Европейският пазарен модел е насочен към подкрепа за финансирането на инвестициите във възобновяеми източници, като се препоръчва облекчаване на административните процедури, екологичните оценки и широко прилагане на дългосрочни договори за изкупуване на произведената от тези източници енергия. Тези политики следва да доведат до интерес от страна на частните инвеститори за развитие на фотоволтаични централи и вятърни централи. Мерките за енергийна ефективност си остават ангажимент на потребителите, като са подкрепяни от целеви национални и европейски програми.

Осигуряването на базови и балансиращи мощности продължава да е национален приоритет, което извежда въпроса за оптималната стратегия за финансиране на проектите за нов ПАВЕЦ и нови ядрени мощности у нас.

Основни фактори за достигане до финансово жизнеспособен проект, които зависят от инвеститора, са договарянето на цената за строителство, съотношението привлечен/собствен капитал и цената на привлечения капитал (Тасев, Иванов, 2019).

Понастоящем интересът на частните инвеститори в областта на енергийните проекти е насочен главно към възобновяемите източници, поради наличието на широка политическа и финансова подкрепа.

Отчитайки дългите срокове за възстановяване на капитала при проектите за ПАВЕЦ, ядрените мощности и мрежовата инфраструктура, държавата е в позиция да осигури собствен капитал и да договори оптимални условия за цената на привлечения капитал и цената за строителство. При това, държавата е ограничена в действията си от регламентите на ЕС за допустима държавна помощ. Последното налага при участие на държавата в големи инфраструктурни проекти да бъде детайлно обоснован не само пазарният ефект, но и свързаните с посочените проекти социални измерения и дългосрочните ефекти върху развитието на икономиката.

¹³ Оценката е направена на база на литературни данни за капиталови разходи по групи източници към 2023 година

3. Изводи

Политиките на ЕС, реализирани чрез пазарния модел за формиране на референтна цена на електрическата енергия, имат доминиращо екологични цели чрез формиране на ценови сигнали, които да доведат до осъществяването им. Постигането на стратегическите цели за нискоемисионна икономика предполага постигане на конкурентна цена на електрическата енергия, но след продължителен период на работа в условията на високи пазарни цени.

Алтернативните подходи за постигане на същите цели, прилагани в САЩ, имат основно икономическа насоченост към индустриално развитие и създаване на работни места. Този подход показва по-добри икономически резултати в краткосрочен план.

Конкурентните предимства на България на електроенергийния пазар, състоящи се в добре балансиран микс с високо участие на местни енергийни източници, е подложен на все по-силен ценови натиск, породен от европейските политики за борба с климатичните промени. За страната ни е наложително да развива нови нискоемисионни мощности, за да се адаптира към пазарните условия при работа на регионалния пазар.

За успешната реализация на набелязаните стратегически инвестиционни намерения е необходимо постигане на оптимални финансови показатели, а държавното участие в проектите дава добра възможност в това направление. При това се отчита, че тенденциите за осигуряване на държавна подкрепа получават все по-широко развитие в стремежа за постигане на целите за нискоемисионна икономика.

Използвана литература

- Аврамов, В. (2020).** Моделиране на конкуренцията на борсовия пазар на електрическа енергия. – *Икономическа мисъл*, кн. 1, с. 65-79.
- Българска академия на науките (2018).** *Национална стратегия в областта на енергетиката (с фокус върху електроенергетиката)*. Окончателен доклад относно възможността за реализация на активите на АЕЦ „Белене”, Междинен доклад 1: <https://www.bas.bg/wp-content/uploads/2017/11/Rezume.pdf>
- Иванов А. (2022).** Адаптивност на икономическата политика при кризи чрез ценово регулиране на енергийни цени. – В: Сборник статии, представени на Национална научна конференция с международно участие „*Икономическо развитие и политики: реалности и перспективи*“. София: ИИИ при БАН, с. 41-53.
- Ji Y., Yépez-García, A. (2017).** Market Power in *Electricity Generation Sector: A Review of Methods and Applications*. Inter-American Development Bank, Brief NoIDB-PB-265.
- Министерство на енергетиката (2023).** *Доклад и пътна карта за климатична неутралност*. Комисията за енергиен преход към Консултативния съвет за Европейската зелена сделка.
- Mutumba, G.S., Odongo, T., Okurut, N.F., Bagire, V. (2021).** A survey of literature on energy consumption and economic growth. – *Energy Reports*, 7 (2021), pp. 9150-9239.
- Osaña, C. (2001).** *Competition in electricity markets*. IEA publications.
- Ruhnau, O., Bucksteeg, M., Ritter, D., Schmitz, R., Böttger, D., Koch, M., Pöstges, A., Wiedmann, M., Hirth, L. (2022).** Why electricity market models yield different results:

Carbon pricing in a model-comparison experiment. – *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 153.

Schweppe, F., Mitter, S. (1971). Hierarchical System Theory and Electric Power Systems. – In: *Proceedings of the symposium on real-time control of electric power systems*. Switzerland.

Тасев, А., Иванов, А. (2019). Изготвяне на Национална стратегия в областта на енергетиката с фокус върху електроенергетиката. Представяне на основни резултати. – *Списание на Българската академия на науките*, N 2, с. 3-16: <http://www.stil.bas.bg/journBAS/PDFs/SP-BAN-kn-2-2019-PECHAT.pdf>

ВЪГЛИЩНИ РЕГИОНИ СЛЕД КРАЯ НА ВЪГЛЕДОБИВА: ЕВРОПЕЙСКИ ОПИТ И БЪЛГАРСКИ ПЕРСПЕКТИВИ / COAL REGIONS ABANDONING COAL MINING: EUROPEAN EXPERIENCE AND BULGARIAN PERSPECTIVES

Резюме: Делът на въглищата в енергийния баланс на Европейския съюз рязко намалява след 2015 г., но и преди подписването на Парижкото споразумение редица региони в Европа са изоставяли въгледобива по икономически причини. Належащата енергийна трансформация в България често среща опозиция с аргумента, че социалната цена за въглищните райони ще е непосилна. В текста е разгледан опитът на европейски региони, оттеглили се частично или напълно от въгледобива, който може да послужи и на засегнатите български райони.

Ключови думи: въглищни региони в преход, устойчиво регионално планиране, енергийна трансформация

Abstract: The share of solid fossil fuels in the energy balance of the European Union has sharply declined since 2015, yet even before the Paris Agreement several European regions had abandoned coal mining for economic reasons. The imminent energy transformation in Bulgaria often faces opposition with the argument that the social price for the coal regions will be unbearable. This text examines the experience of certain European areas abandoning coal mining fully or partially, with a wrapping up of recommendable approaches for the affected Bulgarian coal regions.

Keywords: coal regions in transition, sustainable regional planning, energy transformation

JEL: R11, R58, Q48

1. Въгледобивът в енергийния преход на ЕС

По данни на Европейската агенция за околна среда 20.2% от всички отчетени през 2021 г. емисии на парникови газове в ЕС, респективно 39.2% в България, са от изгаряне на горива за производство на електро- и топлоенергия. Този факт демонстрира ключовата роля на енергетиката за изпълнение на целите за въглеродна неутралност на ЕС – а също и неблагоприятната позиция, в която се намира България по този показател. На този фон, през 2022 г. България е стра-

¹ Гл. ас. д-р Димитър Събев, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / Chief Assist. Prof. Dr. Dimitar Sabev, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: d.sabev@iki.bas.bg

ната членка с най-голям (12%) прираст на CO₂ емисии от изгаряне на изкопаеми горива, докато средно за съюза е регистриран спад от 2.8% (Eurostat, 2023). По-качването се дължи на по-активното изгаряне на въглища в енергийната криза след началото на войната в Украйна. Със 7 млн. т по-високо производство на въглища през 2022 г., България е рядък пример за европейска страна, където въгледобивът днес е в по-голям обем, отколкото през 1990 г. (виж Табл. 1).

Таблица 1.
Добив на въглища в страните от ЕС и ОК. В млн. тона

	1990	2015	2022	2022/ 1990 %		1990	2015	2022	2022/ 1990 %
<i>Белгия</i>	6.46	1.27	1.32	-79.6	<i>Нидерландия</i>	2.87	2.12	1.9	-33.6
<i>България</i>	34.42	36.8	36.31	+5.5	<i>Австрия</i>	4.24	1.38	1.32	-68.9
<i>Чехия</i>	109.55	48.98	37.68	-65.6	<i>Полша</i>	228.95	145.5	116.28	-49.2
<i>Германия</i>	501.47	200.2	144.26	-71.2	<i>Румъния</i>	42.78	25.49	18.16	-57.6
<i>Гърция</i>	52.02	46.25	13.7	-73.7	<i>Словения</i>	5.58	3.17	2.36	-57.8
<i>Испания</i>	38.76	4.7	1.36	-96.6	<i>Словакия</i>	7.11	3.64	2.4	-66.2
<i>Франция</i>	20.85	3.32	0.1	-99.5	<i>Швеция</i>	1.1	1.19	1.12	+1.8
<i>Италия</i>	7.37	1.77	1.67	-77.3	<i>Обединено кралство</i>	99.88	11.67	0.65*	-99.3*
<i>Унгария</i>	20.29	10.27	5.47	-73	<i>Общо ЕС(27)</i>	1085.6	536.9	386.2	-64.4

Източник: Eurostat

Това отклонение от общата политика на ЕС в областта на енергията и климата не може да е перманентно; независимо от ескалралите през 2023 г. протести на миньори и енергетици, в българската енергетика са назрели радикални промени, които рязко ще ограничат производството на енергия от въглища. Самите въгледобивни региони ще бъдат подложени на сериозни демографски, социални и икономически сътресения.

Българският проблем не е уникален, нито нов за Европа: територията на континента представлява мозайка от залегаващи и залежли въглищни региони. Според обзорен доклад на Европейската комисия, само в периода 2014–18 г. в ЕС са закрити 32 въглищни мини. Към 2015 г. в ЕС са функционирали 128 въглищни мини, обособени в 41 региона, със 185 хил. заети в добива, други 52 хил. в енергетиката и още 215 хил. косвено свързани работни места (Alves Dias et al., 2018). Счита се, че 109 хил. работни места във въгледобива на ЕС са изложени на риск до 2030 г. заради ниска конкурентоспособност; тази оценка е изготвена още преди приемането на Европейския Зелен пакт.

Статистиката сочи, че въглищните райони в ЕС се отличават с по-нисък БВП на човек спрямо регионите без въглищни мини (ibid., p. 61). Но при закриване на въгледобива ситуацията там не се подобрява: безработицата години

наред остава висока и се прехвърля между членовете на засегнатите семейства (Fothergill, 2017). Този парадокс показва, че регионалните проблеми трябва да заемат централно място в европейските климатични политики, за да бъде енергийният преход „справедлив“. Независимо от това, страните често пренебрегват регионалните аспекти, ако националната енергетика разчита основно на въглища (Johnstone and Hielscher, 2017; Osicka et al., 2020).

2. Икономически фактори за изход от въгледобива в Европа

Редица райони, изживели стопански възход по време на Индустриалната революция благодарение на въглищните си залежи, през XX век изоставят въгледобива по чисто икономически причини, без това да има връзка с политиките по климата. Най-показателните примери за това са от Великобритания и Германия.

Във Великобритания връхната точка във въгледобива е достигната през 1913 г., когато в сектора са заети 1.1 млн. души, произвеждащи 292 млн. тона (Fothergill, 2017). Постепенният спад на продукцията и заетостта се дължи на комплекс от фактори. Решаващо значение има нарастващата производителност: поради технологичния напредък същото количество въглища може да се добива с все по-малко труд.

Разликите в производителността във въгледобива може да са драстични. В ГДР добивът на един работник е тройно по-нисък, отколкото във ФРГ; когато след 1990 г. мините в Германия заработват в условията на вътрешна конкуренция, 100 хил. миньори в ГДР губят работните си места в рамките на 4 години (Herpich, Brauers&Oei, 2018). Сходно разминаване в производителността днес се наблюдава между мини „Марица-изток“ (3026 тона лигнит на работник годишно) и мините в областта Западна Македония в Гърция (8849 тона лигнит на работник) (Alves Dias et al., 2018, p. 129).

Паралелно с ръста на производителността действа и факторът „конкуренция“: първо, с по-евтините въглища, внасяни от САЩ, Русия, Колумбия, Австралия и др. Сериозна е и конкуренцията на нови енергоизточници като нефт и природен газ. Евтиният нефт от Саудитска Арабия в съчетание с нарасналата механизация води до загуба на 300 хил. работни места в Рурската област между 1958 и 1968 г. Това са годините на германското „икономическо чудо“ и скокът на безработицата е избегнат, като освободените миньори са поети от металургията. Въпреки това, безработицата в Рур започва упорито да расте и достига 15.1% през 1987 г.

Във Великобритания ефектът от появата на пазара на евтин вносен петрол е подсилен от добива на природен газ в Северно море. Между 1981 и 2008 г. работните места в британския въгледобив намаляват с 225 хил.; към края на 2022 г. в страната са останали едва 2000 въглищни миньори. След 2010 г. както във Великобритания, така и в Германия, възобновяемата енергия допълнително отслабва позициите на въглищата: и в двете страни разходите за ВЕИ са се понижали под тези на енергията от изкопаеми горива.

Към преките икономически причини за упадъка на въгледобива в Европа се добавят екологични и здравни съображения със значителна косвена икономическа стойност. Във въгледобивните региони емисиите на прахови частици PM_{10} са двойно по-високи от регионите без въгледобив, а емисиите на SO_2 са 10 пъти по-високи. Прекомерното замърсяване във въглищните райони не се дължи само на въглищата, но значителна част е причинена именно от тях. Според изследване, моделиращо здравните ефекти от дейността на ТЕЦ, здравните разходи, свързани с въглищната енергетика в Германия, се оценяват между 6.3 и 12.2 млрд. евро по цени от 2016 г. (Beyond Fossil Fuels, 2023). За България същият модел изчислява тези разходи на 1.02-1.935 млрд. евро.

3. Подходи за излизане от въгледобива в регионите

Историческият опит в Европа обособява два основни модела на изоставяне на въглищата (Brauers, Oei&Walk, 2020; Rentier, Lelieveld&Kramer, 2019). Първият е характерен за координираните пазарни икономики (КПИ) с типични примери Германия, Испания, Полша, Чехия и др. При КПИ изоставянето на въглищата се осъществява по-бавно, тъй като заинтересованите се стремят да отложат във времето политически неудобните решения; разпределят се и значителни субсидии. Вторият модел е свойствен за либералните пазарни икономики (ЛПИ) с характерен пример Великобритания. При ЛПИ изходът от въглищната енергетика се осъществява бързо, като за овладяване на най-лошите ефекти се взимат мерки, но с ограничен обхват. Принципът при ЛПИ е, че изоставянето на въглищата не е предмет на политическо решение или план, а следствие от действието на пазарни фактори, най-вече на високата пряка и косвена цена.

Във Великобритания още през 40-те години на ХХ век се прилагат политики за „депресирани райони“, които често са бивши миньорски области. Тези политики се ориентират към уволнените работници и към самите региони. За работниците са предвидени: 1) компенсация в размер 6-12 месечни заплати; 2) ранно пенсиониране; 3) преквалификация; 4) съдействие за намиране на алтернативна заетост; 5) прехвърляне в други мини. Според анализатори, третата и четвъртата мерки не са ефективни: миньорите се прехвърлят на посредствена работа в строителството и товарните дейности; а петата е ограничена, защото действащите мини стават все по-малко.

Насочените към засегнатите региони мерки предвиждат дейности по рехабилитация на терени и изграждане на инфраструктура. Залага се на транспортната инфраструктура, тъй като освободените миньори вероятно ще трябва да работят на по-отдалечено място (при мините целта е разстоянието между находището и домовете на миньорите да се минимизира). Терените се рекултивират, за да станат пригодни за индустриални дейности, жилищно строителство и др. Правителствените инвестиции успяват да привлекат към себе си и няколко пъти по-големи частни инвестиции.

В някои бивши въглищни райони („Райони с подкрепа“) на компаниите се възстановява стойността на инвестициите, създаващи работни места. Действа и правителствен фонд, финансиращ общностни проекти. Но тези мерки не са обединени в програма, а резултатите от тях варират. Там, където въгледобивът не е бил моноиндустрия, а околните региони просперират, работните места всъщност стават повече след закриване на въгледобива. Но в региони като Йоркшър, където до 70% от активното мъжко население е работело в мините, дефицитът на работни места не се коригира с десетилетия; безработицата е с 5-10 пункта по-висока от средната. При това новите работни места в складове и кол-центрове са значително по-нископлатени.

Може да се каже, че ЛПИ разчитат пазарът да „разчисти“ след реструктурирането в енергетиката. Подходът на КПИ, олицетворен от Германия, е различен. Правителството там приема, че политиките срещу безработицата и инвестициите в обща инфраструктура не са достатъчни: необходими са специални мерки за възстановяване на бившите въглищни райони. Регионалните мерки включват изграждане не само на пътна, но и на образователна и научна инфраструктура, в опит изоставените въглищни райони да се превърнат в центрове на иновации. Инвестира се и в „меки“ локални фактори като култура и екология: музеи за история на въгледобива, паркове, стари въглищни мини се превръщат в езера, предлагащи рекреационни активности и т.н. Във въглищните райони се насърчава развитието на ВЕИ с цел да се оползотвори електропреносната мрежа и да се запази профилът на региона.

Германският подход се основава на широко участие на заинтересовани страни, но ефектите отново не са еднозначни. На първо място, изходът от въглищата се забавя във времето заради запазени интереси в структурите на централната и местната власт. Още след 1968 г. в Рур се правят опити за алтернативна индустриализация, като за целта е нужно въгледобивните компании да продадат земя на нови инвеститори. Мините масово отказват да го сторят, страхувайки се, че с появата на нов бизнес ще загубят работната си ръка. Този процес, превръщащ регионите в зложници на въглищата, е известен като „заключване на земята“.

Второ, правителството прекомерно щедро субсидира въгледобива. Изчислено е, че субсидиите за въглищния сектор в Рур са от порядъка на общо 289–331 млрд. евро в периода 1950-2008 г. В един момент субсидиите достигат 75 000 евро на работник и са по-големи от годишната миньорска заплата. Същата е ситуацията със субсидиите за въглищната енергетика в ГДР, поглъщаща $\frac{1}{4}$ от индустриалните инвестиции в страната.

Мерките във ФРГ в подкрепа на залязващите въглищни мини включват и работа на съкратени смени, финансирано от държавата ранно пенсиониране, разкриване на университети и технологични центрове и ред други. Популярно е трансформирането на бивши въгледобивни територии в туристически атракции, като по този начин се променя представата за самия район: от мръсен индустриален център в зона за свободно време и развлечения. „Наученият урок“ в

Рурската област е, че всеки град се нуждае от собствена стратегия за въглищен преход. Също така е установено, че новите проекти, свързани със съществуващи индустрии, са по-успешни от големите проекти в отдалечени сектори.

Опитът на Великобритания и Германия във въглищния преход не изчерпва европейската практика. По отношение на развитието на туризма в бивши въглищни райони важен пример е Долни Витковице в Чехия: понастоящем втори след Прага най-популярен културен обект в страната, с над 1.5 млн. посетители годишно и силно развитие на креативните индустрии (Transformations options framework, 2022). В Хеерлен, Нидерландия, водата, изпомпвана от старите въглищни мини, служи за отопление на жилища и офиси в общински проект, който, освен икономически и екологични ползи, търси „ревитализация“ и създаване на нова идентичност на града (Verhoeven et al., 2014).

4. Българските въглищни райони на кръстопът

По брой заети, лигнитният басейн „Марица-изток“ се нарежда сред четирите най-важни въглищни райони в ЕС. Отдавна е ясно, че работните места в българския въгледобив са изложени на риск, а това ще има сериозни регионални последици.

Представените по-горе два подхода не се изключват взаимно, т.е. българските въглищни райони могат да комбинират елементи, подходящи за тяхната специфика. ЛПИ подходът за районите, в които въгледобивът не е моноиндустрия, изглежда удачен за Перник и Бобов дол: последиците от изхода от въглищата да се преодолеят с по-добра транспортна свързаност със София, където има незадоволено търсене на работна ръка; с обезщетения при уволняване, ранно пенсиониране, рехабилитация на терени за индустриално и логистично ползване. В „Марица-изток“, поради големия мащаб, този подход е проблемен и е уместно да се прибегне към „арсенала“ на КПИ: създаване на индустриални зони, технологични, научни и университетски центрове, пренасочване на заетост към други индустрии, акцент върху ВЕИ, мащабна рекултивация на терените.

В режим на индустриален преход, предизвикателство пред стратегическото планиране е изборът на правилното време: от една страна, да не се прибързва, за да не се пропускат възникващи технологични алтернативи; от друга страна, забавянето може да доведе до технологичен регрес и загуба на конкурентоспособност. Но от регионална гледна точка въпросът за времето има още един аспект: отлагането на необходимите решения, макар временно да запазва заетостта, тушира инвестиционната активност и дългосрочните разходи на домакинствата и така провокира регионална депресия (Илиева, Бърдаров и Събев, 2023). Може да се твърди, че въглищен регион в очакване на закриване е в по-лошо положение, отколкото регион, в който закриването е протекло и безработицата се е повишила, но там вече не се работи за запазване на миналото, а за изграждане на бъдещето.

Исползвана литература

- Илиева, Н., Бърдаров, Г., Събев, Д. (2023).** *Регионален демографски и социално-икономически анализ на района на „Марица-изток“*. София: Фондация Фридрих Еберт.
- Alves Dias, P. et al. (2018).** EU coal regions: opportunities and challenges ahead. Publication Office of the European Union. – In: *Beyond Fossil Fuels. European Coal Plant Database*.
- Brauers, H., Oei, P.-Y., Walk, P. (2020).** Comparing coal phase-out pathways: the United Kingdom's and Germany's diverging transitions. - *Environmental Innovation and Societal Transitions*. Vol. 37, pp. 238-253.
- Eurostat (2023).** CO2 emissions from EU territorial energy use: -2.8%. News Article.
- Fothergill, S. (2017).** Coal transition in the United Kingdom. – In: *IDDRI and Climate Strategies*.
- Herpich, P., Brauers, H., Oei, P.-Y. (2018).** *A historical case study on previous coal transitions in Germany. IDDRI and Climate Strategies*.
- Johnstone, P., Hielscher, S. (2017).** Phasing out coal, sustaining coal communities? Living with technological decline in sustainability pathways. - *The Extractive Industries and Society*. Vol. 4, Issue 3, pp. 457-461.
- Osicka, J. et al. (2020).** What's next for the European coal heartland? Exploring the future of coal as presented in German, Polish and Czech press. - *Energy Research & Social Science*, Vol. 61, 101316.
- Rentier, G., Lelieveldt, H., Kramer, G.J. (2019).** Varieties of coal-fired power phase-out across Europe. - *Energy Policy*, Vol. 132, pp. 620-632.
- Transformation options framework (2022).** *Guidance for identification and assessment of options for the transformation of former mining and industrial sites. Coal Regions in Transition*.
- Verhoeven, R. et al. (2014).** Minewater 2.0 project in Heerlen, the Netherlands: transformation of a geothermal mine water pilot project into a full scale hybrid sustainable energy infrastructure for heating and cooling. - *Energy Procedia*, Vol. 46, pp. 58-67.

**ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И РИСКОВЕ
ПРЕД БЪЛГАРСКОТО СЕЛСКО СТОПАНСТВО
В ПРЕХОДА КЪМ ЗЕЛЕНАТА ИКОНОМИКА /
CHALLENGES AND RISKS FACING BULGARIAN
AGRICULTURE IN THE TRANSITION
TO THE GREEN ECONOMY**

Резюме: След макросоциалната трансформация, в българското селско стопанство протичат сложни процеси с нееднозначни социално-икономически резултати. Развитието на първичния отрасъл е силно повлияно от състоянието и развитието на поземлените отношения. В обществените отношения, възникващи във връзка с използването на земята, се регистрират тенденции със сложни конотации и нееднозначни икономически резултати. Съществено влияние при стопанското използване на земята като основен производствен фактор оказва „зелената политика“. Преходът към зелена икономика откроява редица предизвикателства и очертава определени въздействия с ранг на рискове пред българското селско стопанство.

Ключови думи: селско стопанство, зелена икономика, предизвикателства, рискове, България

Abstract: After the macro-social transformation, complex processes with ambiguous socio-economic results took place in Bulgarian agriculture. The development of the primary sector is strongly influenced by the state and development of land relations. Trends with complex connotations and ambiguous economic results are registered in social relations arising in connection with the use of land. The “green policy” has a significant impact on the economic use of land as the main production factor. The transition to a green economy highlights a number of challenges and outlines certain impacts with the rank of risks for Bulgarian agriculture.

Keywords: Agriculture, green economy, challenges, risks, Bulgaria

JEL: A11

1. Въведение

Актуалността на тематичната област на статията е съотносима към процесите, протичащи в българското селско стопанство в последните три десетилетия, чийто генезис датира от макросоциалната трансформацията. Настоящият текст е

¹ Проф. д.н. Пламена Йовчевска, Селскостопанска академия / Prof. DSc. Plamena Yovchevska, Agricultural Academy: yovchevska54@gmail.com

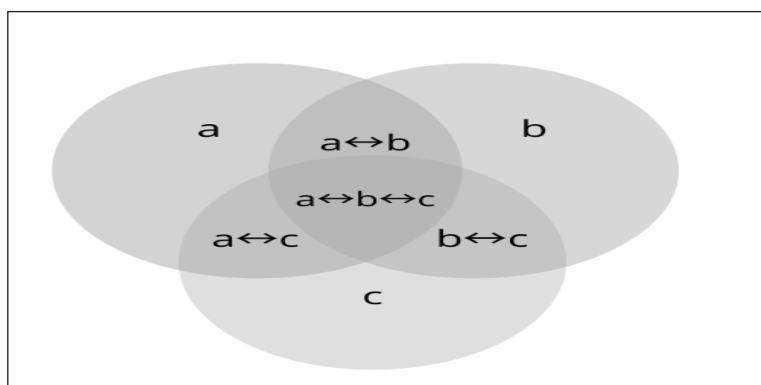
скромнен опит на автора да рамкира обяснителна линия на/за сложното състояние и динамичните промени в българското селско стопанство, предизвикателствата и рисковете пред него в контекста на зелената икономика. Това не би могло да бъде обяснено, още по-малко анализирано, без познаване съдържанието на протичащите процеси и познания за логиката и метаморфозите на цялостното ни социално и историческо развитие в новото време, доминанта в което е макросоциалната трансформация. Както ни учи Емил Дюркейм, един от класиците в социалните науки: „Единственият начин да се докаже движението е да се върви“. Познаването на сложните механизми, които движат икономиката и нейната роля за състоянието на социално-икономическата система на обществото, приложени към селското стопанство, рамкират предметния спектър за анализ на обществените отношения в отрасъла и фокусират значението на макросоциалната трансформация за крайните икономически резултати и състоянието на икономическата система в първичния отрасъл. Това е многопластова рамка, в центъра на която се позиционират и проблеми с фактора земя, които имат конотация със сложна природно-обществена значимост. От една страна е субектът в селското стопанство, като основна производствена икономическа единица, от друга – земята, като незаменим природен ресурс. Винаги стопанската активност в първичния отрасъл е в координатната система между придобиването на блага и невъзобновяемостта на ресурсите, които, освен условие за производство, са и иманентна част от жизнената среда на човека. Балансът в това сложно равновесие зависи от политически решения, които целят да осигурят и успоредят процесите, свързани с безпрепятственото функциониране на икономическата система на селското стопанство и процесите, свързани с опазването на поземления ресурс и природния фактор като част от жизнената среда на индивида, локалната общност и обществото. Насложени към философията за зелена среда и щадящи производства, след Зелената сделка, фокусът се премества от безопасността към устойчивостта. Това е и същността на приетата от ЕК през 2020 г. стратегия „от фермата до трапезата“, чийто първообраз е „от фермата до вилицата“. Същностната характеристика на анализа на обществените отношения в българското селско стопанство след макросоциалната трансформация се усложнява и от специфичните особености на земеделието като основен и първичен по своя характер отрасъл в системата на националното стопанство на страната. Единствено при търговията със селскостопански стоки има положително салдо. Отрасълът способства външнотърговския обмен за внасяне на доход в националната икономика. Системността при изучаване на динамиката и характера на тези отношения предопределя и възможността за оформянето/създаването на концептуален модел на основата на парадигмата на социалното взаимодействие. Предизвикателствата и рисковете пред българското селско стопанство в прехода към зелена икономика се декодират по-лесно с помощта на модела на социалното взаимодействие, тъй като част от техния генезис се корени в т.н. български модел на аграрна реформа. Връщането на земята в реални граници и разграждането на старите структури при отсъствие на социално-икономически анализ са политически решения, които блокират бързото създаване на фамилни стопанства от европейски тип. Резултатът е стопански застои в селското стопан-

ство, рязко влошаване на натуралните и стойностни икономически показатели след макросоциалната трансформация, предизвикателства и рискове пред създаването на новите стопански субекти.

2. Парадигма на социалното взаимодействие

В тази връзка все по-активно се преоткрива значимостта на парадигмата на социалното взаимодействие, която може да послужи за анализ на някои предизвикателства и рискове пред българското земеделие в процеса на преход към зелена икономика. Социалното взаимодействие в днешно време акцентира и върху еманацията на взаимодействието, с фокус върху философската конотация/натовареност на този процес (Генов, 2019). Темата за взаимодействието е централна в творчеството и в научния принос на Карл Хайнрих Маркс (*Karl Heinrich Marx* 1818-1883). Считан за един от бащите на социалните науки, според философът Маркс трябва: „*частният интерес на отделния човек да съвпада не само с колективния и обществения, а и с общочовешките интереси*“². Това е и смисълът на зеленият пакт на ЕК.

Нашето виждане за концептуален модел на социалното взаимодействие се илюстрира чрез следната схема:



Източник: Схема на автора

Фигура 1. Модел на социално взаимодействие

Легенда: а – политическа среда;

б – стопанска дейност;

с – жизнена среда на човека;

$a \leftrightarrow b$ – взаимозависимост: политическа среда ↔ стопанска дейност;

$b \leftrightarrow c$ – взаимозависимост: стопанска дейност ↔ жизнена среда на човека;

$a \leftrightarrow c$ – взаимозависимост: политическа среда ↔ жизнена среда на човека;

$a \leftrightarrow b \leftrightarrow c$ – антропоцен, епохата на човека

² Маркс, К, Фр. Енгелс. Съч. т. 2, с. 141.

Концептуалният модел използва принципа на структурната организация на многостепенните системи. Концептуалният модел е само схема, която илюстрира/определя свойствата на елементите на планираната структура и нейните причинно-следствени връзки/взаимоотношения, необходими за постигане на заявена цел. Все по-екологизираната стопанска дейност и „озеленяването“ на гражданството е трансформация, подобна на макросоциалната трансформация, която се осъществява политически в глобален, европейски и национален мащаб. Идеологията създава както възможности, така и тесни места за промени, търсещи справедливост в устойчивото развитие на обществото, на социално-икономическо развитие и на съвместяването му със съхраняването на жизнената среда на човека, на общността и на обществото. По-скоро, както твърди Шери (Scerri 2012), екологизирането на гражданството предизвиква нова граматика на справедливостта, която се съсредоточава върху „теста за благополучие“.

3. Биномът Общество-Природа

Производството е процес на създаване на необходимите материални блага за съществуването и развитието както на отделния индивид, така и на обществото като цяло. Постулатът от икономическото знание обяснява факта, че от дълбока древност *човекът, като част от природата, за да оцелее, е бил длъжен да я пази*. Същевременно, в хода на развитието на човешкото общество, настъпват промени в отношението на човека към околния свят. Процесът на промяна е еманация на човешкия живот и своеобразен еталон за развитие на социума. Преди повече от 2500 години Хераклит ни завещава философския код за дешифриране на това явление: „*Panta rhei, panta chorei*” (Всичко тече, всичко се променя). Характерен признак на земеделието е използването на земята като основен фактор на производството. Това се обуславя от факта, че земята и произтичащите от нея екологични условия, както и използваните в земеделието живи организми, изпълняват незаменими функции в производствения процес. В аграрното производство поземлените ресурси са естествена даденост. Земята като главно средство за производство, понасяйки въздействието на човека, е предмет на труда, но едновременно с това тя се явява и средство на труда, тъй като със своите биологични свойства и физико-химични качества въздейства върху отглежданите растения. В зависимост от количествената и качествена характеристика на тези свойства, земята изпълнява в различна степен функциите си на средство и на предмет на труда. Най-важното свойство на земята, обективно по своя характер, е почвеното плодородие. Имайки предвид пространствената ограниченост на земята като физическо тяло, възможностите за увеличаване обема на производството са във възстановяването и разширяването на плодородието на почвата.

Класическата екология доказва, че в природните екосистеми протичат процеси на самовъзстановяване и самоконтролиране. Те са изградени по принципа на йерархията и съществуват като верига от механизми и биологични системи.

Обществото и природата са част от обща система и се намират в променливо съотношение помежду си на принципа на обратната връзка. Следователно, социалната и природната среда на човека не могат да бъдат отграничени една от друга в рамките на общата екологична система. Те са функция на единството между явленията в природата и последиците от човешката дейност върху тях. Това единство не е подвластно поотделно нито само на природните закони, нито само на особеностите на социалната среда. Човешката жизнена среда се създава, съхранява и поддържа под общото и комплексно въздействие на природните и на обществените системи. Природните системи се състоят от органични системи, в които се поддържа равновесието на живата материя, енергия и информация, това е равновесието в природните екосистеми. Тези „логически“ по същността си структури се подчиняват на свои вътрешни закони, осигуряващи както динамиката им, така и вътрешната стабилност и равновесие на цялата система. Обществените системи, в т.ч. и икономическите, се характеризират с това, че се създават с оглед удовлетворяване потребностите както на отделния индивид, така и на общността и на обществото като цяло. По своята същност те са затворени и, за разлика от природните системи, не притежават възможността да се саморегулират и самовъзстановяват. Същевременно, природните и обществените системи не функционират изолирано и независимо една от друга. Те са в активна връзка и са в процес на непрекъснато взаимодействие, при което се допълват. Следователно, човешката среда е онази съвкупност от природни условия и обществени явления, в която човекът се развива като природно и социално същество. Като част от тази среда, той ѝ оказва съществено обратно въздействие. В хода на производствената си дейност обществото и икономическите системи си взаимодействат с екосистемите и с биосферата като цяло. Широко застъпеното мнение на Атали от края на двадесети век е, че от този сложен двупосочен процес произтичат съществени изменения както в природата, така и в обществото. Век преди Атали, философът Шарден, биологът Роа и биогеохимикът Вернадски обосновават водещата роля на човешкия разум при взаимоотношенията между човека, обществото и природата. Този възглед е в основата на създадената от тях концепция за т.н. „Ноосфера“. Чрез анализи на отношенията в тризвенната верига „човек – общество – природа“, Вернадски подчертава, че благодарение на човешкото творческо поведение и преосмисляне, биосферата се превръща в ноосфера, т.е. в сфера на разума. Може да се каже, че в теоретичните конструкти, изградени през вековете, има екзистенциалност, която в различните епохи и стопански периоди бива наричана различно, но философският прочит на същността на явлениято, което учените категоризират, е аналогично. С известна условност това се дължи на биномността общество-природа и би могло да се онагледи с концепцията за ноосферата и парадигмата за социалното взаимодействие.

За разлика от екосистемите на останалите живи същества, тази на човека включва и резултатите от труда му като разумно същество. Поради това Вернадски определя човека като екологична сила. Измененията, които активността на

човека предизвиква в природата, водят до дълготрайни последици и засягат естественото човешко обкръжение – биосферата. Съвременните тенденции във веригата човек-общество-природа очертават кризисна точка във взаимоотношенията на човечеството с природата. Съхранението на почвеното плодородие и ефективното му използване е възможно само при комплексно отчитане на многообразните функции на почвата. Хумусът³ (от латински – земя, почва) е основен източник на необходимите за всички растителни видове минерални вещества и енергия. Родствеността между *humus* и *homo*⁴ е следа от когнитивната наука, която се занимава с познавателната способност на хората да създават и използват системи от символи с определено значение. Учените от епохата на енциклопедичното знание вероятно са познавали символната натовареност на тази релация, която може да бъде предмет за размисъл и в наши дни, в епохата на утвърждаването на антропоцена. Това откроява необходимостта в парадигмата за социално взаимодействие да се включи и антропоценът. Предизвикателствата и рисковете в селското стопанство са преодолими при познаването на протичащите процеси в хода на стопанската дейност и системното им анализиране. Неглижирането на потенциални неблагоприятни процеси води до необратими дисбаланси в стопанската среда за земеделска дейност, от което се проявяват рискове за отрасъла при зелената трансформация.

4. Предизвикателства и рискове

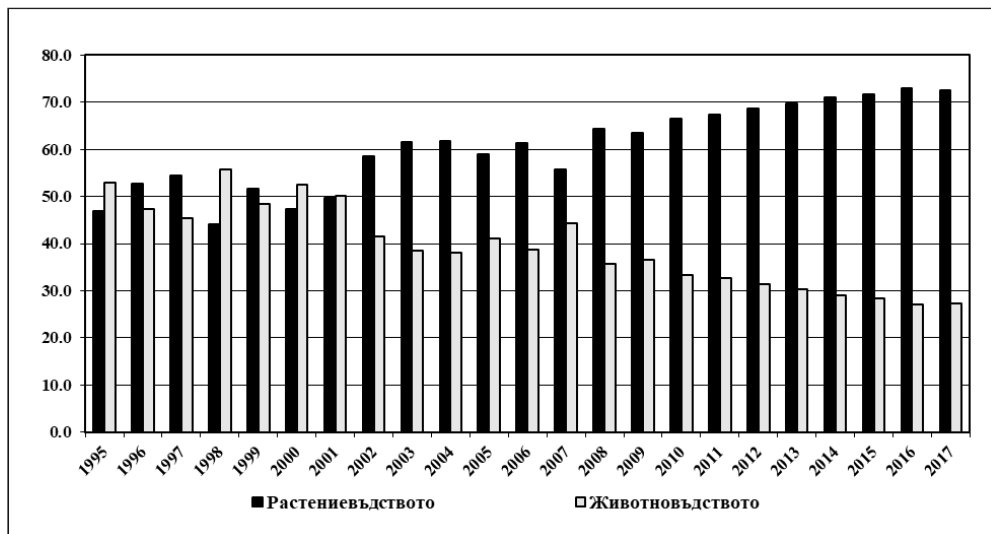
Като пример за предизвикателства, с възможност да се трансформират в потенциални или реални рискове, могат да бъдат определени идентифицираните секторни промени в земеделието. Те са резултат от политически решения със силно пряко влияние върху стопанската дейност и индиректно върху качеството на природния фактор (фиг. 2).

Графичният образ на фигурата онагледява процеса на проявление на структурни промени между двата основни подотрасъла на селското стопанство у нас и прерастването/трансформирането им в структурни дисбаланси. Условно, периодът на наблюдение 1995–2017 г. може да се раздели на три подпериода: 1995–2001 г., 2002–2007 г. и 2008–2017 г. През първия подпериод се наблюдава относително равновесно състояние на създадената обща продукция от растениевъдството и животновъдството. Вторият подпериод съвпада с прилагането на програма САПАРД⁵ в България. Специалната програма на Европейския съюз е предназначена за подпомагане на земеделието и развитието на селските райони в страните от Централна и Източна Европа преди присъединяването към евро-

³ *humus* (лат.) земя, почва.

⁴ Родовото име *homo homō* (от лат. човек) от своя страна произлиза от старолатинската форма *hemō* („земно същество“), сродна с думата „хумус“.

⁵ От съкращението SAPARD - Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development - англ.



Източник: Изчислено по информация от МЗХГ, www.mzh.government.bg

Фигура 2. Динамика на общата продукция по подотрасли, през 1995-2017 г., %

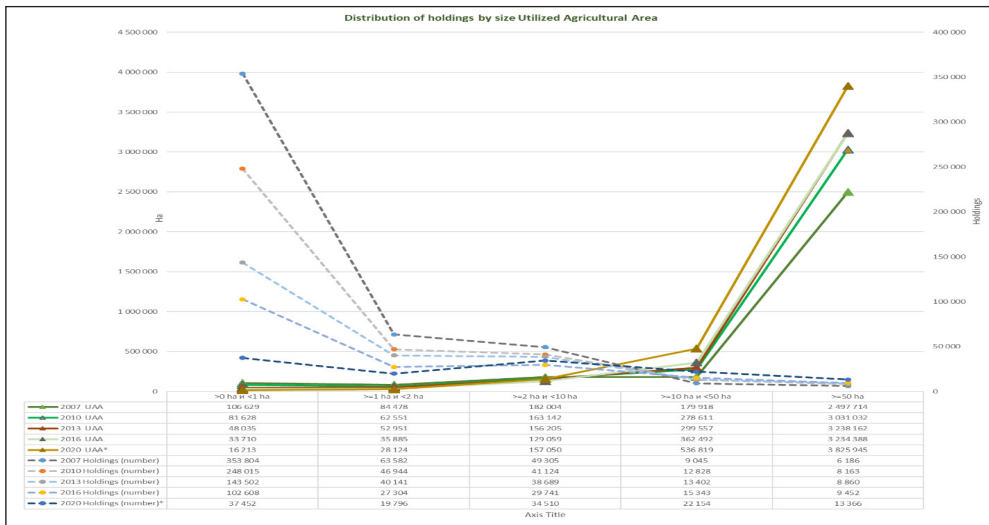
пейското икономическо пространство. Прилагането на САПАРД е периодът, в който доминирането на подотрасъл растениевъдство над животновъдството в България добива устойчив характер. След присъединяването към ЕС и прилагането на Общата селскостопанска политика, тази тенденция се засилва (фиг. 1). Това е третият подпериод от изследвания период. В последните години общата продукция (ОП) от животновъдството съставлява едва една четвърт от общо създадената ОП в селското стопанство. Това се дължи на все по-разширяващото се екстензивно производство. Процесът на отглеждане на култури със слята повърхност е предпочитана стопанска практика, която осигурява сигурен финансов ресурс по линия на директните плащания на единица площ. Получените европейски средства покриват съществен дял от себестойността на отглежданите култури със слята повърхност. Произведената продукция осигурява печалба за производителите и от икономия на мащаб (Georgiev, 2019). Производството на зърнените и на техническите култури се индустриализира все повече. Зърното и слънчогледът са разпознаваеми борсови стоки, осигуряващи висока доходност за земеделските стопани, но без преработка не се създава добавена стойност и страната трайно се очертава като нетен износител на суровини. Производителите отглеждат все по-големи площи със зърнено-житни и технически културни видове растения. Като резултат, в България се разширява производството на екстензивни култури с по-ниска добавена стойност, които заемат значителен дял в аграрния износ (Рангелова, Р. 2014)⁶. Отглеждането на култури със слята

⁶Рангелова, Росица. (2014). Селското стопанство като фактор за промени в българското село. Доклад, представен на конференция „Села за продажба“, организирана от ИИОЗ – БАН. София. 04.06.2014 г.

повърхност все повече разширява широкоплощното производство и представлява потенциален риск при зелената трансформация, тъй като е в дисонанс с монополно добрите качества за отглеждане на широка видова и сортова структура земеделски култури.

България притежава богати почви, които, в съчетание с климатичните фактори, осигуряват възможност да се отглеждат 146 културни растителни видове под открито небе. Предимствата на нашето земеделие по този критерий е неоспорим факт. Излужените черноземи в Златията са световен стандарт за качествени почви. Изследване на български учени почвоведи и мелиоратори от края на 80-те на XX век показва, че на територията на Пловдивски окръг при полски условия могат да се отглеждат 140 култури. След макросоциалната трансформация този потенциал е пасивна възможност и мотив за преоценка на държавната политика към интензивните производства, за които в региона има монополно добри предпоставки. В тази връзка, теоретичните постулати свързани с парадигмата за социалното взаимодействие са предизвикателство и мотив за дискусии в научната общност. Процесът на задълбочаващите се структурни промени между подотраслите растениевъдство и животновъдство е риск пред устойчивото развитие на селското стопанство у нас. Разширяването на производството на култури със слята повърхност е предпоставка за устойчиво увеличаване на използваната земеделска площ от едно стопанство (Mihailova, 2020).

На фиг. 3 графично са онагледени резултати от провеждането на представителни емпирични (representative empirical) изследвания в България, които са регламентирани от задължителен законодателен акт, който се прилага в своята цялост от всички страни на ЕС. Централната роля е отредена на селскостопан-



Източник: МЗХ, Агростатистика

Фигура 3. Разпределение на земеделските стопанства според размера на използваната земеделска площ (ИЗП), по години

ското преброяване, което е гръбнакът на въведената от законодателството система от изследвания в областта на селското стопанство. Духът и философията на законовите разпоредби в Регламента са основани на необходимостта от продължаване на Програмата за европейските изследвания за структурата на земеделските стопанства, стартирала през 1966 г., като се проучват тенденциите на ниво ЕС и се създава база от статистически познания, необходима при разработването, изпълнението, наблюдението, оценката и прегледа на свързаните политики в ЕС и конкретно на ОСП, включително мерките за развитие на селските райони, политиките на ЕС за околната среда, адаптирането към измененията на климата и смекчаването на последиците от него, промените в земеползването и някои от целите за устойчиво развитие на ООН.

Събираната информация е в отговор на задълженията към обществото, което обективно и безпристрастно трябва да бъде информирано за състоянието и тенденциите в развитието на селското стопанство в държаните членки на ЕС, в т.ч. и в България. Подкрепяме мнението, че представителните данни⁷ са богатството, към което поколения потребители на данни (политици, изследователи, представители на бизнеса, граждани) ще посягат за целите на своите проекти, сравнения, анализи, модели и стратегии (Николова, 2020).

Анализът на представената информация разкрива процес на изразена и засилваща се дихотомия⁸ между използваната земеделска площ и структурата на стопанските субекти, опериращи в българското земеделие. Малък брой земеделски стопанства обработват големи площи ИЗП и голям брой земеделски субекти обработват малко ИЗП. Прилагането на Общата селскостопанска политика води до увеличаване на размера на ИЗП в големите земеделски стопанства. Субсидирането на производството на единица площ, като начин на подкрепа за действащите лица в отрасъла, е лесен за администриране процес. Това е основен аргумент при избора му през 2007 г. При съществуващата структура на производствени единици в българското земеделие преобладават едрите и дребни земеделски стопанства (фиг. 2). Първите се специализират предимно в производство на зърнени и технически култури, а вторите в животновъдство, фуражно производство, в отглеждането на зеленчуци, плодове и др. трудоемки култури. Средните земеделски стопанства, които са еталон за фамилно стопанство в ЕС-27, у нас са все още неустойчиви. В районите с най-големи площи обработваема земя се намират и най-едрите стопанства. Най-големият източник на средства за селското стопанство са директните плащания на площ, които заедно с националните доплащания на площ, стимулират производството на зърнени, технически и фуражни култури, при които разходите за производство са относително ниски (МЗХГ, Аграрни доклади). Продължава тенденцията към намаляване броя на зе-

⁷ С текстовете на Регламент (ЕС) 2018/1091 на Европейския парламент и на Съвета относно интегрирана статистика за земеделските стопанства се въвежда изискване да бъде осигурена представителна информация за 98% от използваната земеделска площ и 98% от животинските единици във всяка държава членка.

⁸ От гръцки: διχοτομία – „разделяне на две“

меделските стопанства във всички райони на страната. Установената структура в българското селско стопанство е предизвикателство и потенциален риск при приложението на стандартите на зелената икономика. Обезлюдяването на селските райони до голяма степен се дължи на индустриализираните технологии при отглеждане на зърнените култури. Едроплощното производство не създава предпоставки за заетост в отрасъла, каквато тенденция бе регистрирана преди две десетилетия. Тогава в селското стопанство намериха възможности за допълнителен доход съществен дял от уязвими групи граждани.

Данните от социологическото проучване Европейското социално изследване (European Social Survey (ESS)), проведено от НСИ през 2018 г. показват, че близо половината от населението в страната получава ниски доходи. Осем от десет респонденти твърдят, че техните доходи са несправедливо ниски (Цанов, 2020). Това са български граждани, които биха могли, при подходящи условия, да си осигурят допълнителни доходи от земеделие. Голямо разнообразие от пресни продукти, малки количества от които с доказан произход – това изисква пазарът от типа „от фермата до трапезата“. „Хората искат да е евтино, по възможност българско“, споделя през ноември 2023 г. фермер от Североизточна България. Трето поколение земеделски стопани, с три декара и пет сеитбообръщения на зеленчукови култури, семейството успява да се издържа. Продавайки на фермерския пазар в близкия град, те се убеждават, че постоянните клиенти предпочитат зеленчуци, отгледани от семена от местни сортове. В семейството още поддържат някои автохтонни видове зеленчуци, притежаващи уникални органолептични качества. „Трябва да се нагаждаме към природата, тя няма нужда от нас, но ние от нея имаме“ е жизнената философия на младия фермер⁹ Редовен участник на един от фермерските пазари в София споделя, че един ден от седмицата му осигурява 30% от месечния доход, след като си плати всички осигуровки и приспадне разхода за наем на пазара. Търсенето на местна продукция нараства, има постоянни клиенти. Търговецът споделя намерение да увеличи дните на участието си. Анализът на данни от емпирично изследване, проведено през 2022–2023 г. с прилагане на метода на хронотопията, показва нарастване на относителния дял на крайните потребители, които купуват продукти от местни земеделски производители (Кабаджова, 2023). Предпочитанията на респондентите към местната продукция в периода от осем години между двете изследвания, се засилват с мотив, че е здравословна, отгледана е с методи, щадящи околната среда, прясна е и (не на последно място) с директните продажби се подпомага местната икономика. Подобни резултати се регистрират и при емпирично социологическо изследване, проведено сред респонденти от цялата страна (Мантарова 2010, Мантарова, 2014). Устойчивата тенденция за директни продажби предполага по-лесно преминаване към някои от секторите на зелената икономика в селското стопанство.

⁹ Български фермер 15 ноември 2023 г. При Петкови като по холандски: с три декара произвеждат зеленчуци колкото от 15. <https://www.bgfermer.bg/Article/16178954>

Изложените в статията изследователски съждения са в подкрепа на тезата за устойчивостта на обществената екосистема, породена от биомнощта на връзката общество-природа във всички общества и епохи. Социумът винаги е чувствителен към условията на жизнената среда на индивида, което е вградено и в ноосферата и в парадигмата за социалното взаимодействие. Селското стопанство е най-сложната производствена икономическа система, събирателен образ на споделеност и взаимодействия на закони от биология, икономика и политика, с влияние върху предпочитанията и потребностите на индивида, по Маркс и Маслоу, с примери за *limes* по Мунтян, неравенства по Пикети и рискове, поднесени от съвременни явления като пандемията и военните действия в Украйна. Цялата комплексност от предизвикателства и рискове е в определен дисонанс с пряката взаимозависимост между първичния отрасъл и зелената икономика, но извеждането на селското стопанство в ранг на елемент на националната сигурност, по определението на Стоядин Савов от времето на макросоциалната трансформация, е актуално и днес. Хранителният суверенитет на България е под въпрос. Данните на МЗХ за 2023 г. показват, че страната се самозадоволява с ябълки малко над 40%. Следователно, предизвикателствата в селското стопанство могат бързо да се трансформират/преобразуват в реални рискове. Преодоляването им е свързано с разход на национален доход за закупуване на земеделска продукция, за то чието производство в страната има уникални природни дадености. Факти, които са доста далечни от философията на политиката и от практиките за зелената икономика и широко прокламираните Цели за устойчивото развитие на ООН от 2015 г., представени с анонс: „Да преобразим света: програма до 2030 г. за устойчиво развитие“. Световната политика спрямо жизнената среда до 2050 г. е още по-амбициозна. Успоредяването на политика, стопанска дейност и жизнена среда в селското стопанство е негова иманентна същност. Качеството му на първичен отрасъл и еталон за прилагане на парадигмата за социално взаимодействие се потвърждава най-вече в периоди на кризи. За да преминем към антропоцена от теоретичните конструктори към реалностите на живота, социумът трябва да предотвратява предизвикателствата и да преодолява рисковете в обществената среда като цяло и в селското стопанство, в частност, като отрасъл, в който се създават богатата по Смит и Маркс.

Благодарности: Съдържанието на статията е създадено в рамките на изпълнението на дейностите по проект „Личностни и институционални стратегии за превенция и управление на рискове: спецификация и детерминанти“, финансиран от ФНИ, договор – КП-06 ПН 55/15/2021 г.

Използвана литература

- Georgiev, M. (2019).** CAP in the efficiency trap. Agricultural land in Bulgaria: Contradiction between CAP goals and impact on competition. – *CEDR Journal of Rural Law*, 5(1), pp. 19–27: http://www.cedr.org/publication_category/journal-of-rural-law/
- Цанов, В. (2020).** Субективни възприятия за справедливост на доходите и бедността. – В: *Икономическо развитие и политики. Реалност и перспективи*. София: Изд. на БАН „Проф. Марин Дринов“, с. 485-495.

- Генов, Н. (2019).** За социологията. София: Изд. „Изток-Запад“.
- Кабаджова, М. (2023).** Потребителски предпочитания за директните продажби на земеделска продукция в България. – *Journal of Mountain Agriculture on the Balkans*, кн. 3, с. 343-365.
- Мантарова, А. (2010).** Environmental Culture in Villages – Status and Problems. – In: Kozuharova, V. (Ed.). *Variety and Inequalities in Rural Europe: the Bulgarian Case*, pp. 119 – 128.
- Мантарова, А. (2014).** Екологични рискове в модернизиращото се общество. София.: Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“.
- Mihailova, M. (2020).** The state of agriculture in Bulgaria-PESTLE analysis. – *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 26 (5).
- Николова, Г. (2020).** Преброяване на земеделските стопанства в България през 2020 година – цели и предизвикателства пред селскостопанската статистика. – *Статистика*, кн. 4.
- Scerri, A. (2012).** Greening Citizenship: Sustainable Development, the State and Ideology. Basingstoke, United Kingdom: Palgrave-Macmillan.

ЗЕЛЕНИЯТ ПРЕХОД И СЕКТОРИТЕ ЗА ПРОИЗВОДСТВО И ТЪРГОВИЯ С ХРАНИ В БЪЛГАРИЯ / THE GREEN TRANSITION AND THE FOOD PRODUCTION AND TRADE SECTORS IN BULGARIA

Резюме: Продоволствената сигурност в хармония с природата е основна задача на Зеления преход, който се осъществява в страните от Европейския съюз. В статията са представени калкулации и прогнози за очакваните изменения в цените при производството и търговията с храни вследствие от прилагането на задачите и технологиите на Зеления преход. Отправени са препоръки за държавна икономическа политика за секторите производство и търговия с храни.

Ключови думи: зелен преход в селското стопанство, продоволствена сигурност, цени на храните

Abstract: Food security in harmony with nature is a central goal of the Green Transition that gathers pace among the European Union member states. This paper presents calculations and estimations of the expected price changes in the food production and trade sectors resulting from the implementation of the Green Transition goals and technologies in Bulgaria. Dedicated public economic policies in food production and trade sectors are of central importance.

Keywords: green agricultural transition, food security, food price

JEL: Q1, Q10, Q11, Q18

„Всяка храна, която изисква подобряване и използване
на химически вещества, в никакъв случай не
трябва да се разглежда като храна“
Джон. Х. Тобе

Зеленият преход в секторите за производство и търговия с храни е въпрос, който засяга продоволствената сигурност и предполага целенасочена държавна икономическа политика. Привеждането в хармония с природата на земеделското производство – което е само един от секторите на системата за доставка на

¹ Доц. д-р Огнян Боюклиев, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките, / Assoc. Prof. Dr. Ognian Boyukliev, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: ogi.boukliev@mail.bg

храни – изисква огромни трансформации, например преустановяване на деградацията на почвите, причинени от интензивните практики в зърнопроизводството, чрез:

- намаляване на употребата на минерални торове, основно азотни;
- отказ от тежки машини и намаляване броя обработки на земята;
- отказ от монокултурни практики за използване и управление на земята.

Това автоматично ще се отрази върху цената на пшеницата, ечемика, ръжта, слънчогледа, а оттам и в цените на брашното, хляба, растителните мазнини и фуражите. По-високата цена на фуражите ще оскъпи производството на месо и мляко, респ. на произвежданите от тях млечни и месни продукти.

Фундаментът на цените при производство и търговия с храни ще претърпи изменения и вследствие от задачите на Зеления преход. Само някои от тях включват:

- възстановяване и запазване на биоразнообразието;
- преодоляване на проблемите, свързани с промените в климата;
- осъществяване на стратегията „От фермата до вилицата“ до 2030 г. и след това.

България закъснява с изследването на големите промени, които са необходими в секторите за производство и търговия с храни, за да се превърнат те в „зелени“. Липсват разчети за това как ще се променят производствените и потребителските цени вследствие от Зеления преход, а без такива е невъзможно да се планира справедлива програма за прехода.

По тази причина, от първостепенна важност е да се отговори на въпроса как ще се промени цената за производството на зърно при намаляване използването на минерални торове, основно на азотните, при отказ от използване на тежки машини и намаляване броя обработки на земята, при отказ от монокултурни практики за използване и управление на земята?

В настоящата статия са представени част от първичните резултати² от изследване по плановия научен проект на Института за икономически изследвания при БАН „Секторен анализ на продоволствената сфера в България”³. Изследването има за цел да проследи цените по производствените вериги:

- ЗЪРНО – БРАШНО – ХЛЯБ.

² Статистическата информация е резултат от анкети и наблюдения, проведени през 2021 и 2023 г. Там където има налична статистическа информация от НСИ или МЗХ разликата не надвишава 2%.

³ Изследванията са извършени в периода април 2021 – септември 2023 година със съдействието на Централен кооперативен съюз, Българска асоциация биопродукти, Национално сдружение на малките семейни ферми и преработватели и други партньорски организации на ИИИ при БАН. Те включват 3-годишни анкети за цената на производството по ресурсни групи и разходи на зърнопроизводители (42 зърнопроизводители в 21 административни области; вкл. 7 зърнопроизводителя от Област Добрич). Ползвана е публична информация Софийската стокова борса. Направени са ежеседмични наблюдения за цената на дребно и произхода в хранителните търговски вериги.

- ФУРАЖ (концентриран) – СУРОВО МЛЯКО – ПАСТЪОРИЗИРАНО МЛЯКО (за директна консумация).

- ФУРАЖ – ТРУПНО МЕСО – РАЗФАСОВАНО МЕСО.

За да изчислим интегрираната инфлация, можем аритметически да определим дела на всяка група разходи на единица количество произведена продукция (примерно 1 тон хлебопекарна пшеница):

$$D_{x+1} = R_{x+1} / C$$

$$C = R_1 + R_2 + R_n$$

където D е делът на съответния ресурс; C е цената на производството на единица продукт; R са разходите за съответния ресурс.

Изчисляваме процента на нарастване на цената на производството със следната формула:

$$E_{x+1} = R_1 + R_2 + R_n / F$$

Където E е процентно изменение на цената на производството при промяна на технологията съобразно зеления преход; F е цената на разхода на съответния ресурс, съответстващ на зеления преход.

В оценките за предстоящите промени в цените се отчита и структурата на земеделското производство в България в следните насоки:

Първо, 76% от обработваемата земя у нас е заета със зърнени култури: пшеница, ечемик, царевица, слънчоглед и др. От тях:

- 60% средно се изнасят (при пшеницата – 70%, при ечемика – 50%, при царевицата – 40%, при слънчогледа – 45%);

- 30% от пшеницата се използват за производство на хляб и хлебни изделия;

- Голяма част от суровото зърно и част от продуктите на преработката му са за фуражи.

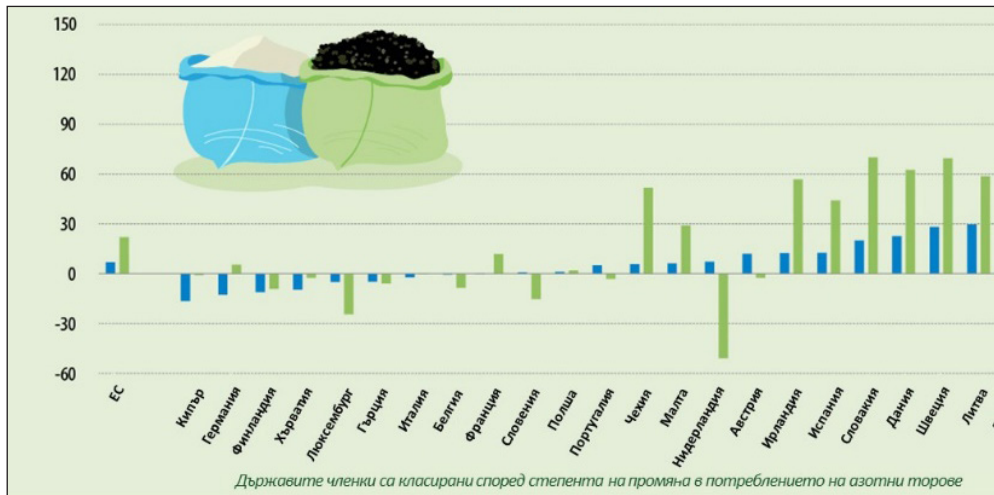
Второ, от азотния тор зависи около 30% от реколтата, а от калиевите торове – поне 25%, а над 60% от себестойността на азотните торове е за природен газ.

Трето, освен от торовете, 20% от себестойността на зърнените култури се формира от амортизациите на техниката и 40% от горивата (дизел, бензин).

Четвърто, България е на първо място в Европейския съюз по ръст на използване на азотни и фосфорни торове. Между 2010 и 2020 г. използването на азотни торове в селското стопанство регистрира най-рязък растеж в България (+83,0%). Тези конкретни увеличения според някои автори представляват конвергенция към средното за ЕС използване на торове, тъй като са започнали от сравнително ниско ниво. Специално за България, според нас, наблюдаваният ръст се дължи по-скоро на промяната в структурата на производството, огромния дял на интензивните култури и монокултурието.

Алтернативата на азотните и другите минерални торове е „зеленото торене“.⁴ Проблемът е, че при зеленото торене е необходимо време и се използват няколко машинни обработки на почвата.

⁴ Зеленото торене се осъществява чрез предходна култура, която обогатява почвата с органични вещества и повишава интензивността на произтичащите процеси. Благодарение на зеленото торене се замества или намалява използването на азот.



Източник: Institute for European Environmental Policy, на база данни от Евростат у(превод на български)

Фигура 1. Потребление на минерални торове от селското стопанство

Интегрирано по веригата проследяваме изменението на цените на ресурсите за дадено производство. То показва изменението на дела на цената на отделните ресурси за производството на даден продукт в общата цена на производството при досегашната технология и при преминаване към зелените технологии на зеления преход. Без да се спираме тук на математическия модел, ще илюстрираме как би се отразила промяната на цената производството, когато завършеният продукт е ресурс за производство на друг продукт и така до реализацията на краен продукт на пазара на дребно.

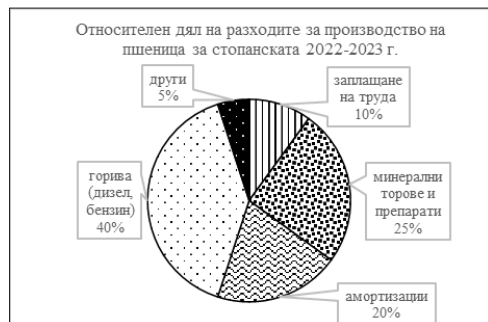
Следвайки този модел на изчисляване, получаваме стойности за цената на производството от суровината зърно (хлебна пшеница) до производството на брашно (най-масовото за употреба в домашната кухня, в хлебопроизводството и производството на тестени изделия „Тип 500“) и хляб. По същия начин изчисляваме интегрираната промяна на цените на производството в различните икономически сектори до крайния продукт на пазара на дребно от внедряването на зелените технологии на зеления преход.

Изследването показва, че е налице нарастване на интегрирания индекс на производствената цена при замяна на минералните торове с технологии за зелено торене. Делът на разходите за торене нараства два пъти, а реалните разходи повече от два пъти.

Делът на разходите за горивата (дизел и бензин) пада, защото зърнопроизводството е интензивно производство, свързано с голям обем механизирани операции (оран, сеитба, подхранване на почвата, растителна защита, прибиране и транспортиране на реколтата, съхранение и поддържане на оптимална влажност и др.). Но ако се премине към използване на по-лека, щадяща почвата техника, реалните разходи се увеличават, а производителността на труда пада.

Амортизациите се запазват или увеличават дела си незначително.

Така получаваме различни дялове на отделните групи разходи в структурата на цената на производството на хлебна пшеница при „класическата“ (широко разпространена) технология и при замяната ѝ с технологии, осигуряващи Зеления преход:



Източник: Собствени изчисления от текущия научно-изследователски проект на ИИИ при БАН „Секторен анализ на продоволствената сфера в България“

Фигура 2.1. „Класическа“ технология;

Фигура 2.2. При зелено торене

Изследването показва различни нива на производствената цена при хлебната и фуражната пшеница за стопанската година при сега използваната технология и ако технологията бъде съобразена със Зеления преход. Получава се следната картина на производствената, изкупната и борсовата цена при пшеницата, брашното и фуража:

Таблица 1.

Производствени цени при класическа или зелена технология и борсови цени на хлебна и фуражна пшеница, брашно тип 500 и комбиниран фураж за изхранване на дойни крави

Продукт	Цена на производство лв./тон	Цена на производство при зелена технология лв./тон	Борсова цена, лв./тон
	2022 – 2023 стопанска година	2022 – 2023 стопанска година	
Хлебна пшеница	410	605	425
Фуражна пшеница	380	501	370
Брашно тип 500	430	800	850
Комбиниран фураж за изхранване на дойни крави	509	700	650

Източник: Резултати от собствено изследване по текущия научно-изследователски проект на ИИИ при БАН „Секторен анализ на продоволствената сфера в България“

Данните от изследването „Секторен анализ на продоволствената сфера в България“ показват, че осреднената цена на производството на хлебна пшеница за стопанската 2022–2023 година е с около 4% под изкупната цена. Това е твърде малък марж на печалба, за да осигури нормално възпроизводство на стопанската дейност. Ако, обаче, се приложат зелени технологии при производството на хлебна пшеница, цената на производството нараства с 48% – и става с 32% по-висока от борсовата цена.

Все пак, резултатът е екологично чист продукт – био производство на хлебна пшеница. У нас няма регистрирано производство на био хлебна пшеница, така че е трудно да се прогнозира каква ще е пазарната цена на такъв продукт. Във Франция био пшеницата е с около 15% по-скъпа от произведената по класическа технология.

Трудно е да се определи също и средната цена на производството на хляб, заради различните типове хляб, както и различното качество на хляба. Доскоро най-масовият хляб се произвеждаше от бившите общински хлебозаводи – хлябовете тип „Стара Загора“ и „Добруджа“. През последните години все повече се налагат на пазара хлябове от хлебопекарни заготовки, които се продават в големите търговски вериги. Намаляват, също така, делът и броят на малките квартални и селски фурни, които прекратяват дейността си поради конкуренцията, основно ценова. Структурата на себестойността на най-масовия хляб тип „Добруджа“ е 45% брашно, 25% енергия (електричество или газ, дърва и т.н.) и 30% труд. Следователно, цената при хляба ще порасне с над 20%. Подобна е себестойността при „белия ръчен хляб“ и при занаятчийския хляб – продукт на малките хлебопроизводители.

Изследването показва, че нарастването на цената при хляба тип „Добруджа“ и бял ръчен хляб при използване на брашна, произведени с прилагане на зелени технологии, ще бъде около 25%, а това са най-традиционните типове български хляб. Трябва, обаче, да имаме предвид, че използването на зелени технологии създава нов био продукт с ново качество, чиято цена би трябвало да бъде по-висока.

В цената на производството на сурово мляко и месо фуражите заемат около 50% от себестойността. Зърното и продуктите от зърнопроизводството са около 70% от себестойността на фуражопроизводството, около 20% е електроенергията. Има ясно изразено интегрирано нарастване на цените на производство при използване на пшеница, произведена чрез прилагане на зелени технологии при хранителните продукти от веригата, например:

- съотношение на килограм концентриран фураж, произведен при конвенционална или зелена технология, към килограм кланично месо, съответно свинско, телешко, птиче (бройлери) – от 30 до 50%;
- съотношение на концентриран фураж към литър сурово мляко, съответно краве, овче, козе – около 40%.

В резултат от действието на всички посочени фактори, цената на храните при прилагане на зелените технологии при зеления преход би трябвало да на-

расне поне с около 45%. От друга страна, тази висока очаквана ценова премия е свързана със следните ефекти извън паричните показатели:

- чиста природа;
- устойчиво земеделие;
- кръгова аграрна икономика;
- по-чисти от химикали био хранителни продукти;
- по-високо ниво на общественото здраве.

Какво да се прави?

Първо. Държавата има необходимите механизми за въздействие в рамките на ОСП на ЕС за смекчаване на негативните ефекти от увеличаването на производствените цени на земеделското производство. Те включват помощ за инвестиции във ферми, нови екосхеми за стимулиране на по-щадящо околната среда управление на земята и капацитет за насочване на помощ към райони и ферми с особени затруднения. Но опитът от прилагането ОСП показва, че при извънредни икономически условия и кризи политиката за въздействие не е адекватна. Това налага спешно да се въведат нови индикатори за наблюдение на икономическите условия в аграрната сфера и в сферата на производството и търговията с храни, на базата на които да се предложи политика за преодоляване на неблагоприятните последици от Зеления преход. Такива показатели могат да бъдат:

- Цената на производството;
- Цената на реализация на продукцията (изкупната цена);
- Цените на дребно.

Ако цената на производството е по-висока от цената на реализация на продукцията, това е сигнал за настъпване на криза в производството. В тези случаи продукцията ще бъде реализирана на по-ниски цени и от цената на производството, за да се покрият поне частично направените производствени разходи, но производителят ще съкрати или прекрати производството за следващата стопанска година. След есента на 2022 г. са налице подобни тенденции.

Второ. Икономическата политика на държавата трябва да бъде насочена към подпомагане на земеделския производител. Например, чрез осигуряване на горива за сеитба и прибиране на реколтата на специални цени. Трябва да се субсидират зеленото торене и зелените суровини и консумативи срещу фючърсно изкупуване на реколтата за държавния резерв, продуктите за детски градини, болници и прочее обществени нужди.

Трето. Стратегия „От фермата до трапезата“, чиято цел е да се намалят загубите на хранителни вещества в почвите с 50% до 2030 година, като при това значително се намалят – поне с 20%, използваните минерални торове, вкл. и азотните, за сметка на биологични алтернативни методи за поддържане на почвеното плодородие. Тази стратегия ще донесе отчетливи икономически и екологични ползи.

Четвърто. Да се стимулират късите търговски вериги. При кризисно поскъпване на производството с конвенционални технологии в земеделието и животновъдството, добри икономически шансове има развитието на био зе-

меделието и био животновъдството. То е по-малко енергоемко и изключва използването на минерални торове и химикали. Ефектът при био земеделието ще е многостранен: освен по-качествена продукция, тя ще е ниско енергоемка, по-безопасна и здравословна.

Пето. Необходимо е да се прекрати политиката на поевтиняване на храните за сметка на земеделските производители. Цената на храната трябва да покрива производствените разходи, цената на производството и да позволява възпроизводство. За целта трябва да се разработят мерки за подпомагане на продоволствието за нискодоходните групи от населението.

Използвана литература

Официален сайт на Европейския съюз – Селското стопанство и Зеленият пакт: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/agriculture-and-green-deal_bg

Официален сайт на Европейския съюз – Устойчиво селско стопанство в ЕС: https://agriculture.ec.europa.eu/sustainability_bg

Oger, A. (2022). *The fertiliser transition Addressing social and environmental spillovers in the fertiliser sector* Institute for European Environmental Policy. Institute for European Environmental Policy, September: https://ieep.eu/wp-content/uploads/2022/11/The-fertiliser-transition_IEEP-2022.pdf

БИОИКОНОМИКА И УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ / BIOECONOMY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Резюме: Придвижването към устойчиви подходи на развитие на съвременното общество, които да обхващат икономиката, околната среда и човека, налага да се търсят индикатори, които да оценят и измерят състоянието през отделните години и да покажат посоката на изменение. Глобалните цели за устойчиво развитие са широкообхватни и понякога противоречащи си, което изискват балансиране между тях. Съществуват различни политики, които са насочени към реализиране на подобрения в отделните цели. В статията се оценява приносът на биоикономиката в реализиране на някои от целите: цел № 2 Край на глада и цел № 12 Отговорно потребление и производство. Идентифицирани са каналите за влияние върху тях и резултатите от подкрепата за развитие на биоикономиката.

Ключови думи: устойчиво развитие, биоикономика, глобални цели за развитие

Abstract: The move towards sustainable approaches to the development of modern society, which cover the economy, the environment and the society, requires looking for indicators to assess and measure the state each year and to show the direction of change. The global sustainable goals are wide-ranging and sometimes contradictory, requiring balancing between them. There are various policies that aim at realizing improvements in individual objectives. The article assesses the contribution of the bioeconomy to the realization of some of the goals: Goal 2 Zero Hunger and Goal 12 Responsible Consumption and Production. The channels for influencing them and the results of support for the development of the bioeconomy have been identified.

Keywords: sustainable development, bioeconomy, global sustainable goals

JEL: Q57

¹ Гл. ас. д-р Мария Коцева-Тикова, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките и СУ „Св. Кл. Охридски“ (доц.) / Chief assist. Dr. Maria Kotseva-Tikova, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences and Sofia University “St. Kliment Ohridski” (Assoc. Prof.): maria_kotseva@yahoo.com; гл. ас. д-р Милкана Мочурова-Георгиева, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / Chief Assist. Prof. Dr. Milkana Mochurova-Georgieva, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: m.mochurova@iki.bas.bg

1. Увод

Устойчивото развитие става част от дневния ред на световната общност с доклада от 1987 г. на Световната комисия за околната среда и развитието (WCED), озаглавен „Нашето общо бъдеще“. Оттогава концепцията получава допълнителни разяснения и инструменти за реализиране. Наред с въвеждането на индикатори, чрез които се следи за глобалните и индивидуални постижения на отделните страни, се създават и редица политики, които се превръщат в основни инструменти за разрешаване на натрупани проблеми. Важно място има политиката за развитие на биоикономиката като подход за насочване на усилията за подобряване ефективността на производството на продукти с биологичен произход и създаване на нови канали за взаимодействие между производители във веригите за доставки, а така също и нови продукти с по-висока добавена стойност. Биоикономическите отрасли се оказват устойчиви по време на кризи (Коцева-Тикова, Мочурова, 2021), а някои държави доразвиват биоикономическите си стратегии в такива за икономическо възстановяване и развитие след кризи.

Целта на статията е да изследва връзката между биоикономиката и постигането на цел № 2 Край на глада и цел № 12 Отговорно потребление и производство, които са част от глобалните цели за устойчиво развитие на ООН. Тези цели считаме, че имат значима връзка с биоикономиката не само по отношение на прогрес при изпълнение на показателите, но и по отношение на разрешаване на противоречия между самите цели. За целта се прилага подход на анализ на статистически данни и индексни оценки на напредъка в целите на развитие. Биоикономическите резултати показват възможности за подобрения, като с най-голям ефект са въвеждане на нови технологии, биологично земеделие и нови подходи за кръгово и нисковъглеродно производство.

2. Придвижване към устойчиво развитие

В търсенето на подходяща концепция, която да опише необходимостта от трансформация на досегашните модели на развитие на обществото, се създават редица понятия, особено след 90-те години на ХХ-ти век, които поставят необходимостта от създаване на нов модел. Търсенията са стимулирани от натрупаните дисбаланси в околната среда, които в същото време затрудняват и усложняват икономическата дейност, отразяват се негативно и върху социалната сфера. Устойчивото развитие се превръща в едно обобщаващо понятие на мечтата за баланс и равнопоставеност между интересите на икономиката, социалната сфера и околната среда (Коцева-Тикова, 2022; Mensah, 2019; Daly, 1996; Heggen et al., 2020). Много често „устойчиво“ се използва като заместител на „възобновяемо, чисто и нисковъглеродно“ (Araújo, 2018). Въпреки че понятията се припокриват, наблюдават се и важни отлики, което превръща останалите концепции в инструменти за придвижване към желаното устойчиво състояние

на бизнес и взаимоотношения между хората и природата. Заедно с концептуалното изчистване на съдържателната страна на идеята за ново, зелено, ниско-въглеродно и кръгово устойчиво развитие, се обмислят и подходите за нейното постигане. Глобалните проблеми налагат необходимостта от глобален отговор и съгласуваност в действията за преориентиране към модели, които водят към устойчивост на развитието.

ООН заема лидерска позиция в този процес, като въвежда темата в ключови международни споразумения в сферата на околната среда още през 1992 г. В последвалите конференции на Организацията целта е доразработвана чрез нови политики и показатели за напредък. През 2015 г. се приемат глобални цели за устойчиво развитие (ЦУР). Новият дневен ред на ООН, озаглавен „Трансформиране на нашия свят: Дневен ред 2030 за устойчиво развитие“ включва личното благополучие на всеки гражданин на планетата като обща цел на обществото и поставя 17 цели в няколко насоки. Програмата задава посоката към глобални действия за следващите петнадесет години. Резултатите от следването на ЦУР от държавите членки в ЕС за последните 5 години показва слабо придвижване към желаните равнища (фиг. 1).

От всичките 17 цели, при три се регистрира значим напредък, при три съюзът се отдалечава от целевите стойности, а при останалите единадесет прогресът е среден, с различна интензивност. Цел 2 Край на глада и Цел 12 Отговорно



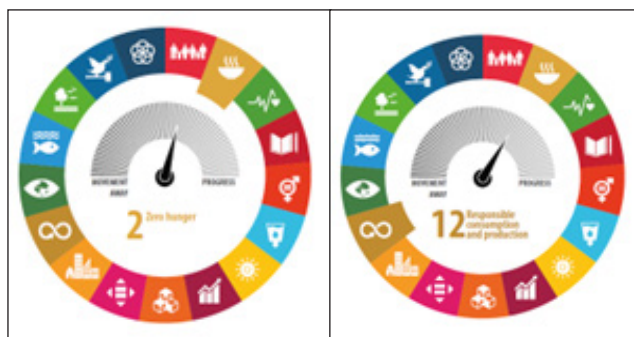
Източник: Eurostat, 2023. Sustainable development in the European Union. Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context, 2023 edition, <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-flagship-publications/w/ks-04-23-184>

Фигура 1. Прогрес на ЕС при постигане на Целите за устойчиво развитие за периода 2017 – 2022 г.

потребление и производство са насочени към разрешаване на важни социални и екологични проблеми, произтичащи от досегашните подходи за икономическа дейност. Те са тясно свързани с развитието на ново икономическо направление, каквото е биоикономиката като инструмент за операционализиране на устойчивото развитие. Международната общност признава необходимостта от ликвидиране на глада до 2030 г. и създаване на предпоставки за снабдяване с храна в достатъчно количество и качество, която задоволява функционалните потребности на човека. Цел 2 е насочена към удвояване до 2030 година на селскостопанската производителност и доходите на дребните производители. При Цел 12 се залага постигане на устойчиво управление и ефективно използване на природните ресурси и намаляване наполовина до 2030 г. на разхищаването на храни в световен мащаб. За последните пет години напредъкът е умерен и при двете цели.

В оценката на Евростат от 2023 г. за Цел 2 се наблюдава подобрение (фиг. 2), което се дължи основно на:

- 62.9% растеж на селскостопанския факторен доход на годишна работна единица между 2010 и 2022 г.
- 3.3 милиарда евро, изразходвани за научноизследователска и развойна дейност в селското стопанство през 2021 г.
- 9.1% от използваните земеделски площи са предназначени за органични цели през 2020 г.



Източник: Eurostat, 2023. Sustainable development in the European Union. Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context, 2023 edition, <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-flagship-publications/w/ks-04-23-184>

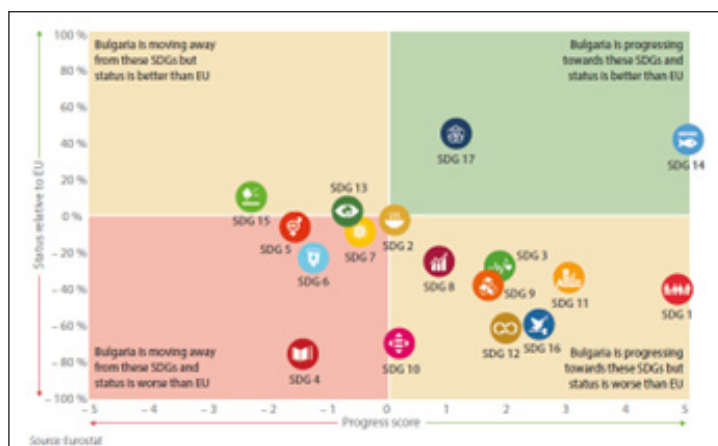
Фигура 2. Прогрес на ЕС при постигане на Цел 2 Край на глада и Цел 12 Отговорно потребление и производство (2023 г.)

В ЕС дялът на органичното земеделие в общите земеделски площи нараства с 2,5%. Въпреки постигнатото, неговото разширяване ще трябва да се ускори значително, за да се постигне целта от 25% дял до 2030 г. Подобрения се регистрират и при намаляването на негативните влияния на земеделието върху околната среда, а именно: намаляване на емисиите на амоняк от земеделието и на почвената ерозия.

При Цел 12 напредъкът е по-голям в сравнение с този на Цел 2 (фиг. 2). Прогресът е при:

- материалния отпечатък, който намалява с 1,6% за периода 2005 – 2020 г.
- генерирането на отпадъци, намаляло с 4.7% между 2016 и 2020 г., за което допринася и пандемията от Covid-19, като 58% от отпадъка се рециклира.
- енергийната производителност, която нараства с 9,1 % между 2016 и 2021 г.
- добавената стойност на екологичните стоки и услуги, която също нараства.

Резултатите за България разкриват няколко особености в оценката на Евростат от 2023 г. (фиг. 3):



Eurostat, 2023. Sustainable development in the European Union. Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context, 2023 edition, <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-flagship-publications/w/ks-04-23-184>

Фигура 3. Прогрес на България при Целите за устойчиво развитие

- Липса на прогрес при Цел 2;
- Наличие на прогрес при Цел 12, който е по-слаб в сравнение със средните стойности за ЕС.

Данните на НСИ дават информация за причините за това развитие, като показват следните тенденции:

- Увеличава се относителният дял на хората, изпитващи умерена или тежка несигурност за прехраната си: от 14,9% през 2015 г. до 15,8% през 2021 г.
- Расте селскостопанският факторен доход на годишна работна единица над 2 пъти за периода 2015 – 2021 г.
- Площите за биологично земеделие намаляват с 28% за същия период;
- Емисиите на амоняк от селското стопанство се увеличават с 6%;

- Увеличава се степента на кръгово използване на материалите, въпреки че равнищата са ниски – от 3,1% до 5,9%;
- Увеличава се дялът на рециклираните битови отпадъци.

Ниските равнища на показателите, използвани за измерване на напредъка в постигането на ЦУР и по-специално тези за Цел 2 и Цел 12, показват потенциална възможност за България. Такива има по отношение на инвестициите за повишена ефективност в земеделието, което да доведе до намаляване на разходите и нарастване на доходите за заетите (Branzova, Dimitrova, 2022, 2023). Стимулите за разрастване на биологичното производство водят до положителни ефекти както за човека (здравословни храни и създаване на заетост), така и за околната среда (намаляване замърсяванията на въздуха, почвите и водите). Намаляване потреблението на материали може да се реализира чрез прилагане на кръгови модели на използване на продуктите, което да съдейства за спестяване на разходи и съкращаване генерирането на отпадък, като в допълнение се организира и разшири рециклирането на отпадъците вместо депонирането и изгарянето им. Тези виждания са интегрирани в редица европейски стратегии и законодателни инициативи като Общата селскостопанска политика, Стратегията от фермата до вилницата, Директива за намаляване на националните емисии, План за действие за кръгова икономика, Рамкова директива за отпадъците, Инструмент за възстановяване и развитие и др. В България те са въведени в редица документи: Национална стратегия за околна среда 2021 – 2030 г., Стратегически план за развитие на земеделието и селските райони за програмен период 2023 – 2027 г., Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 – 2030 г., както и програми и планове за намаляване загубата на храни, за устойчива употреба на пестициди, за възстановяване и развитие и др. Националният план за възстановяване и устойчивост на България е един краткосрочен инструмент, който залага основно на зелени инвестиции във възобновяема енергия, чрез които да се способства за постигане на нисковъглеродно развитие (Kotseva-Tikova, Dvorak, 2022).

Особено важно място и роля има биоикономиката като индустрия, която събира и насочва усилията към кръговост и ефективност в отраслите, които създават и преработват продукти от биологичен произход. Стратегията на ЕС за биоикономика и планът за действие целят да постигнат новаторско, ефективно и конкурентоспособно общество, осигурено с храни чрез устойчивото използване на възобновяеми ресурси, като се гарантира опазването на околната среда. В това е потенциалът и на България, чиято биоикономика зависи приоритетно от селското стопанство и хранително-вкусовата промишленост (Коцева-Тикова, Дворак, 2021), които могат да бъдат развити и допълнени чрез отраслите, преработващи биологични продукти с по-висока добавена стойност. Чрез биоикономиката има възможност да се управляват по-добре и противоречията при изпълнение на глобалните цели. Увеличаването на обработваемата земя чрез изсичане на гори оказва негативен ефект върху биоразнообразието и климата, а използването на обработваеми земи за производство на биогорива може да се

отрази негативно върху производството на храни. Балансирането между различните приложения и интереси се реализира чрез общи принципи, прилагани в инициативите за постигане на определени целеви стойности на измерителите на напредъка. Целите на биоикономиката за модернизирани на биологичната производствена база и надграждането ѝ с кръгови, нисковъглеродни и добавящи стойност практики е възможният механизъм за страната да подобри прогреса, икономическото си представяне, а така също и да реализира представата за включващо развитие на селските райони.

3. Биоикономически резултати

Биоикономиката може да допринесе за постигане на всички ЦУР. Доклад на Организацията по земеделие и прехрана /FAO/ посочва конкретно следните четири области (Bracco et al. 2019):

1. Изкореняване на бедността, нулев глад и намаляване на неравенствата;
2. Биоикономиката е свързана с целите за чиста вода и канализация, устойчиви градове и общности и отговорно потребление и производство;
3. Биоикономиката стимулира устойчивата промишленост и инфраструктура, както и насърчава икономическия растеж и достойния труд;
4. Биоикономиката насърчава здравето и благосъстоянието и действията в областта на климата, което е от полза за живота под водата и за живота на сухоzemните екосистеми.

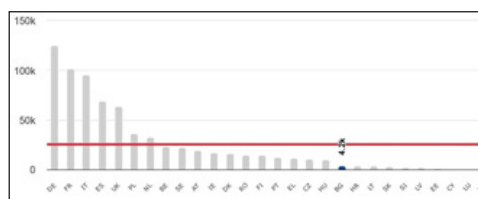
Докладът на FAO подчертава нуждата от подходящи индикатори за измерване на напредъка на биоикономиката във връзка с ЦУР на различни териториални нива и на ниво отделни продукти (Bracco et al. 2019). Авторите предлагат подробен списък на индикатори – вкл. земеползване, биоразнообразие, качество на почвите, водите, въздуха, опасни вещества /химикали/, енергийна сигурност, заетост, диверсификация на доходите и т.н. Подборът на индикатори трябва да бъде в съответствие с принципите за устойчиво развитие на биоикономиката. Например, то трябва да подкрепя продоволствената сигурност, да гарантира опазването на природните ресурси, да подобрява ефективността при използването на ресурси и биомаса, да подкрепя конкурентоспособен и приобщаващ икономически растеж, да използва наличните подходящи знания и доказано добри технологии и добри практики, и при целесъобразност – да насърчава научни изследвания, иновации и др.

Биоикономическите сектори не съвпадат изцяло или са само част от традиционните сектори, за които се събират данни от националните статистики на страните от ЕС и съответно от Евростат. Данни се събират чрез специални проекти – Системата за мониторинг на биоикономиката (BMS-Jobs&Growth dataset), като методологията на статистиката по отношение на биоикономиката е в процес на усъвършенстване. При някои сектори (например химическа промишленост, енергетика) само част от продукцията и заетостта могат да се

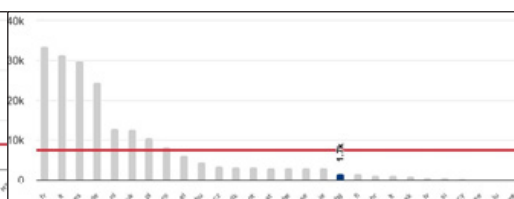
отнесат към биоиконоиката, а при други (напр. селското стопанство) – цялата се отнася към биоиконоиката. Данните се събират чрез целеви изследвания на ЕС (JRC), създават се специализирани бази данни на ниво ЕС. НСИ не публикува специални данни за биоикономиката. Наличните данни за България са част от инициативи на ЕК за събиране и мониторинг на такава информация.

Настоящата статия представя избрани показатели от базата данни. В 27-те страни членки на ЕС през 2020 г. в биоикономиката са заети общо над 171 млн. лица, а създадената добавена стойност е 664.8 млрд. евро. Над половината работни места в биоикономиката са в селското, горското и рибно стопанство, 27% – в производството на храни, напитки, тютюневи изделия, 8% в дървообработването и мебелната промишленост, 4% – в био текстилната промишленост, а останалите отрасли са с дял под 5%. Структурата на добавената стойност е различна от структурата на заетостта. Най-голям дял в осигуряването на добавена стойност има производството на храни, напитки, тютюневи изделия (35%), следват селското, горското и рибно стопанство (29%), био химическата промишленост (12%), дървообработването и мебелната промишленост (8%).

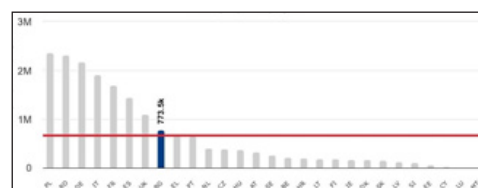
Следващите фигури показват мястото на България в рамките на ЕС за последната година, за която има данни за страната – 2019 г., за добавената стойност (фиг. 4 и 5), за заетостта (фиг. 6 и 7), за всички био отрасли (фиг. 4 и 6) и само за селското стопанство (фиг. 5 и 7).



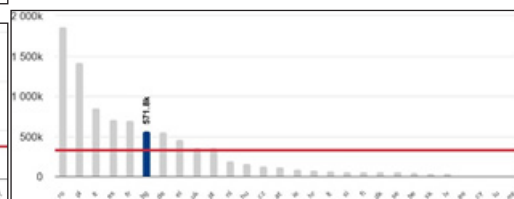
Фигура 4. Доб. ст. всички отрасли
/млн. евро/



Фигура 5. Доб. стойност селско стоп.
/млн. евро/



Фигура 6. Заети лица – всички отрасли /
хил./



Фигура 7. Заети лица – селско стоп.
/хил./

Източник: Съставени по база данни на ЕС Биоикономика <https://datam.jrc.ec.europa.eu/datam/mashup/BIOECONOMICS/index.html>

Данните показват, че по отношение на получената добавена стойност и оборота на биоикономиката, България е на едно от последните места в ЕС (19–20 място), а спрямо броя заети – на едно от първите места (8-мо при всички био

отрасли и 6-то при заетостта в селското стопанство). Следователно, биоикономиката в България създава работни места и осигурява заетост, но приносът ѝ в добавената стойност и оборота е несъществен. Някои от причините за това са характеристиките на земеделието в страната, а именно високият дял на силно уедрени стопанства, развитието на монокултурно земеделие, спадът в производството на традиционни продукти (вж. Боюклиев, 2016). Според Боюклиев (2016), когато зърното се преработи в брашно, добавената стойност е почти два пъти по-висока отколкото в произведеното и изнесено като суровина зърно. България почти не изнася брашно и така губи добавена стойност. За периода 2007–2016 г., в който страната е член на ЕС, теоретично с модела на свръхедро, монокултурно земеделие в сравнение с модела на традиционното българско производство, България губи около 10 млрд. лв. добавена стойност. Това налага извода за необходимостта от увеличаване на добавената стойност, създавана от биоикономиката, и конкретно на добавената стойност на селското стопанство, например, чрез промяна на модела на развитие на монокултурното земеделие в силно уедрени стопанства.

Друга възможност за повишаване на добавената стойност е насърчаване на иновациите, поддържане и засилване на конкурентоспособността на земеделските производители и съответно на местното икономическо развитие и растеж (Branzova, Dimitrova, 2023). Изграждането на капацитет за иновации в земеделието, включващи всички заинтересовани страни на местно и регионално ниво, са критични фактори за това.

Сравнението със средните показатели на биоикономиката в ЕС доказва, че в България има потенциал за развитие и на другите биосектори, особено в преработващата промишленост, които са и с по-висока добавена стойност в сравнение със селското стопанство – например, производството на храни, напитки, тютюневи изделия, дървообработване, био текстилна, био химическа промишленост, вкл. био фармация.

4. Заключение

Биоикономиката е обединяващо звено, което включва редица икономически сектори, научни изследвания от широк кръг науки, както и ефективно използване на природни ресурси като почви, слънце, вода, биомаса. Тя има значим принос в икономиката на ЕС и е обект на насърчаване заради многоаспектните ползи, които носи.

В България водеща роля в биоикономиката има селското стопанство, предимно по отношение на създаване на работни места. Сравнението със страни от ЕС (със сходни характеристики) показва, че има съществен потенциал за развитие на биоикономическите сектори, съответно за увеличаване на приноса им в БВП. Възможност за повишаване на добавената стойност може да се търси чрез интердисциплинарни научни изследвания, стимулиране на производството на продукти с висока добавена стойност, въвеждане на иновации, както и

чрез подобряване като цяло на конкурентоспособността на земеделските производители чрез политики, които стимулират традиционните производства като база за реализация на големия природно-географски потенциал и конкурентните предимства на българското земеделие.

Съществува мнение, че биоикономиката и другите подобни термини са само едни модерни думи, чрез които се описват проблемите при прехода от изкопаеми горива към възобновяеми, без реални ползи за страната от тях. Прилагането на нови подходи понякога се свежда само до изпълнение на изолирани пилотни проекти, които спират след приключване на финансирането им. Необходимо е проектите да гарантират устойчивост на резултатите във времето.

Успехът на европейската биоикономика може да се търси по отношение на нейната възможност да осигурява устойчивост и кръговост, което подобрява обновяването на селското стопанство, промишлеността, модернизацията на първичното производство и опазването на околната среда. Това са направлени-ята, в които тя има силно влияние и чрез които се постигат Цел 2 и Цел 12 от ЦУР, а именно увеличаване на селскостопанския доход и на площите, предназначени за биологично производство, нарастване на научноизследователската и развойната дейност, намаляване на генерирания отпадък и замърсяванията на въздуха, почвата и водите, увеличаване използването на възобновяеми източници за генериране на енергия. Биоикономиката постига и една трудно измерима цел – балансирането между конфликтни приложения на земята и земеделските култури чрез приоритизиране и управление на технологичните модернизации.

Използвана литература

- Araújo, K. (2018).** *Low Carbon Energy Transitions: Turning Points in National Policy and Innovation*, Oxford Scholarship Online: DOI: 10.1093/oso/9780199362554.001.0001
- Bracco, S., Tani, A., Çalhıoğlu, Ö., Gomez San Juan, M. & Bogdanski, A. (2019).** Indicators to monitor and evaluate the sustainability of bioeconomy. – In: *Overview and a proposed way forward*. Rome, FAO.
- Branzova, P., Dimitrova, A. (2023).** Innovations in Tillage, SHS Web of Conferences 176, 02005: <https://doi.org/10.1051/shsconf/202317602005BRD2023>
- Daly, H. (1996).** *Beyond Growth. The Economics of Sustainable Development*: <http://pinguet.free.fr/daly1996.pdf>
- Dimitrova, A., Branzova, P. (2022).** *Sustainable development of vegetable production via innovation. Innovative development of agricultural business and rural areas*. Sofia: UNWE Publishing Complex, pp. 243-250.
- Eurostat (2023).** Sustainable development in the European Union. Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context, 2023 edition: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-flagship-publications/w/ks-04-23-184>
- Heggen, K., Sandset, T.J., Engebretsen, E. (2020).** COVID-19 and sustainable development goals. *Bull. World Organ.* 98, 646: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.20.263533>
- Kotseva-Tikova, M., Dvorak, J. (2022).** Climate Policy and Plans for Recovery in Bulgaria and Lithuania. – *Romanian Journal Of European Affairs*, 22(2), pp. 79-99.
- Lasarte López, J., Ronzon, T., Piotrowski, S., M'barek, R., Carus, M., Tamošiūnas, S. (2022).** *Jobs and wealth in the EU bioeconomy* / JRC – Bioeconomics. European

Commission, Joint Research Centre (JRC) [Dataset] PID: <http://data.europa.eu/89h/7d7d5481-2d02-4b36-8e79-697b04fa4278>

Mensah, J. (2019). Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review. – *Cogent Social Sciences*, 5(1), 1653531.

Боюклиев, О. (2016). Аграрният сектор като фактор за икономическото развитие на България. – В: Годишен доклад 2016 Икономически развитие и политики в България: оценки и очаквания. С.: ГорексПрес, Институт за икономически изследвания при БАН, с. 145-166: https://www.iki.bas.bg/files/Doklad_2016_0.pdf

Коцева-Тикова, М. (2022). По пътя на устойчивото развитие. Зелената алтернатива. С.: Университетско издателство „Св. Климент Охридски“, с. 198.

Коцева-Тикова, М., Дворак, Я. (2021). Биоикономиката в условия на Covid-19: ситуацията в България и Литва. – *Икономическа мисъл*, бр. 4, с. 49-70,71-92.

Коцева-Тикова, М., Мочурова, М. (2021). Биоикономическата активност в България в условия на коронавирус. – *Икономика и управление на селското стопанство*, кн. 3, с. 85-94.

НСИ. Цели за устойчиво развитие: <https://www.nsi.bg/bg/content/5301/%D1%83%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE-%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%>

УПРАВЛЕНИЕ НА БИО-ОТПАДЪЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ В КОНТЕКСТА НА ПРЕХОДА КЪМ КРЪГОВА ИКОНОМИКА / BIO-WASTE MANAGEMENT IN BULGARIA IN THE CIRCULAR ECONOMY TRANSITION CONTEXT

Резюме: Деponирането на био-отпадъците има социални, икономически и екологични последици. Управлението на хранителните отпадъци, които формират 60% от био-отпадъците, представлява глобално предизвикателство. Статията представя оценка на наличната информация и капацитета за третиране на био-отпадъци в България в контекста на новите предизвикателства.

Ключови думи: Кръгова икономика, био-отпадъци, хранителни отпадъци, компостиране, анаеробно разграждане

Abstract: Bio-waste landfilling poses social, economic and environmental consequences. Food waste forms 60% of bio-waste and its management is considered a global challenge. The article presents an assessment of the available data on bio-waste and the bio-waste treatment capacity in Bulgaria in the context of these global challenges.

Keywords: circular economy, bio-waste, food waste, composting, anaerobic digestion

JEL: Q5

1. Въведение

Био-отпадъците формират 34% от общото количество на битовите отпадъци средно за периода 2013–2020 г. за всички страни членки на ЕС. Така те се превръщат в компонента с най-висок дял, изпреварвайки другите отпадъчни фракции в битовите отпадъци като напр. пластмаса, хартия, стъкло и др. Хранителните отпадъци формират около 60% от био-отпадъците (ЕЕА 2020).

Загубата на храна и хранителните отпадъци са глобално предизвикателство. Според Организацията на ООН за прехрана и земеделие (FAO), около една трета от цялата храна, произведена по света, се губи или се превръща в

¹ Доц. д-р Яна Кирилова, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / Assoc. Prof. Dr. Yana Kirilova, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: yana@club2000.org; доц. д-р Дочка Велкова, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / Assoc. Prof. Dr. Dochka Velkova, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: docha@club2000.org

отпадък по веригата за доставка на храни – повече от 1 милиард тона на година. Този процес има значителни социални, здравни и икономически измерения, но също така влияе върху климатичните изменения, като оценките показват, че около 8-10% от глобалните емисии на парникови газове се формират от храна, която не е консумирана (UNEP 2021). С други думи, ако разхищаването на храни и хранителните отпадъци са държава, тя ще бъде третият най-голям емитер на парникови газове на планетата – след Китай и САЩ (Searchinger et al. 2019).

Освен емисиите на парникови газове, депонирането на био-отпадъците е свързано и с други сериозни рискове за околната среда както и със замърсяване на почвите и подземните води. Същевременно, това лишава обществото от ценни ресурси. В допълнение към това, се нарушават основните принципи на политиката на Европейския съюз (ЕС) по управление на отпадъците, в т.ч. и йерархията на отпадъците, при която превенцията, повторната употреба, рециклирането и оползотворяването са по-добрите възможности пред депонирането.

Един от фокусите на европейската политика, свързана с кръговата икономика, е поставен върху управлението на био-отпадъците. Тези отпадъци играят важна роля в прехода към кръгова икономика по две основни направления: превенция на генерирането на био-отпадъци и използване на потенциала им като източник на ценни ресурси, като напр. компост за наторяване на почвата и обогатяването ѝ с ценни микроелементи и биогаз, който е източник на възобновяема енергия.

Съгласно дефиницията в Рамковата директива за отпадъците на ЕС, био-отпадъците представляват биоразградими отпадъци от паркове и градини, хранителни и кухненски отпадъци от домакинствата, ресторантите, доставчици на храна и търговски обекти на дребно, както и от преработващи предприятия от хранително-вкусовата индустрия. Тази дефиниция се прилага и в българското законодателство, свързано с управлението на отпадъците, както и стратегическите документи в областта.

По отношение на био-отпадъците на европейско равнище са определени следните задължения към страните членки:

- Въвеждане на разделно събиране на био-отпадъците до края на 2023 г.
- От 1 януари 2027 г. страните членки ще могат да отчетат като рециклирани само влизащите в аеробните и анаеробните инсталации био-отпадъци, които са били разделно събрани или разделени при източника на тяхното генериране.
- До 31 декември 2024 г. Европейската комисия (ЕК) ще вземе решение за определяне на цели за рециклиране конкретно за био-отпадъците.
- До 2025 г. подготовката за повторна употреба и рециклирането на битови отпадъци трябва да се увеличи до най-малко 55%, до 2030 г. до най-малко 60% и до 2035 г. до най-малко 65%. Тази цел е обща за битовите отпадъци, но косвено засяга и био-отпадъците като компонент с най-голям дял.
- До 2035 г. количеството на депонираните битови отпадъци да бъде намалено до 10 % или по-малко от общото количество образувани битови отпадъци.

Тези цели поставят сериозни предизвикателства пред България, където масовата практика е смесеното събиране на битовите отпадъци, частично сепариране на част от отпадъчната фракция в инсталации на депата и депониране на остатъчния отпадък.

2. Управление на био-отпадъците в България

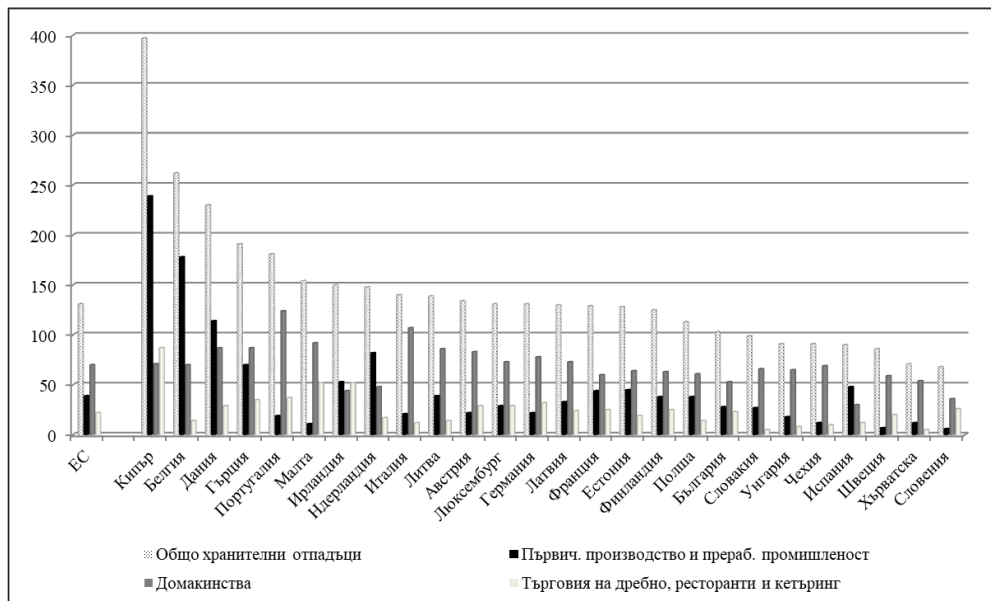
Управлението на битовите отпадъци, част от които са и био-отпадъците, е в правомощията на общините. Съгласно Закона за управление на отпадъците, кметовете на общините организират управлението на отпадъците като: осигуряват контейнери за събиране на отпадъците; организират събирането и транспортването на отпадъците до депа и инсталации за оползотворяването и/или обезвреждането им, в т.ч. изграждането и поддържането на системи за разделно събиране на различни видове отпадъци (хартия и картон, пластмаса, стъкло и метал, био-отпадъци); организират изграждането и експлоатацията на депа и инсталации за оползотворяване и/или обезвреждане на отпадъци, както и мониторинг на депата след тяхното закриване и рекултивация и др.

НСИ не публикува данни за количествата генерирани и третиращи био-отпадъци, а само ежегодни данни за общите количества образувани и третиращи битови отпадъци. Официални данни за компонентите на био-отпадъците – зелени и хранителни отпадъци, също не се публикуват. Въз основа на проучване на морфологичния състав на битовите отпадъци на територията на България, изготвено по проект на ПУДООС, финансиран по Българо-Швейцарската програма за сътрудничество, е определен средният дял на био-отпадъците в общия състав на битовите отпадъци. Ако количеството на био-отпадъците се определи експертно чрез прилагане на този дял към общото количество на битовите отпадъци и се съпостави с данните на ИАОС, това показва, че количеството на био-отпадъците в общо битовите отпадъци е около 764 хил. тона/год., в т.ч. зелени и хранителни отпадъци.

През септември 2023 г. ЕК публикува резултатите от второто специализирано статистическо изследване по темата на хранителните отпадъци в ЕС. Проучването обхваща секторите по класификацията NACE 2, както и домакинствата през 2021 г. Резултатите от проучването са представени на следващата фигура.

Изследването обхваща отпадъчни потоци, които попадат извън битовите отпадъци, управлявани на общинско ниво – такива са отпадъците от първичното производство и преработващата промишленост. Данните показват, че България е на 19-то място в ЕС по общо хранителни отпадъци и по хранителни отпадъци от бита на 1 жител с нива значително под средните за ЕС. Това се обяснимо предвид по-ниските нива на общо генерираните битови отпадъци на 1 жител, което от една страна е обвързано с нивото на икономическо развитие на страната, а от друга – с нивото на прилагане на мерките за превенция на образуване на отпадъци.

България се характеризира с по-ниска норма на натрупване на битови отпадъци на 1 жител спрямо средното за ЕС, като най-масовият метод за справяне с тях е депонирането им на депа (вж. Таблица 1).



Източник: Евростат

Фигура 1. Хранителни отпадъци по сектори и страни членки през 2021 г. (кг/жител/година)

Таблица 1.
Битови отпадъци в България, 2018–2021 г.

	2018	2019	2020	2021
Образувани битови отпадъци, кг/жител/год.				
Средно за ЕС- 27 държави	500	504	521	527
България	407	442	408	445
Депонирани битови отпадъци, кг/жител/год.				
Средно за ЕС- 27 държави	125	124	121	121
България	249	273	205	130
Оползотворени битови отпадъци (без изгаряне), кг/жител/год.				
Средно за ЕС- 27 държави	129	129	136	135
България	30	15	19	12

Източник: Евростат

Наблюдава се ясна тенденция към намаляване на количествата на депонираните отпадъци на 1 жител, но стойностите на показателя са все още по-високи от средните за ЕС. Същевременно, количеството на оползотворените отпадъци на 1 жител в страната е около 10 пъти по-ниско от средното европейско равнище. По данни от НПУО 2021-2027 през 2018 г. количеството компостиращи битови отпадъци на 1 жител за България е било 7 кг. при 83 кг. средно за ЕС.

Последните публикувани данни от ИАОС, които са към 31.12.2019 г. (вж. Таблица 2) очертават следната картина по отношение управлението на био-отпадъците на общинско ниво:

Таблица 2.

Разделно събиране на био-отпадъци в България през 2018 и 2019 г.

	2018	2019
Разделно събрани био-отпадъци, предадени за депониране (тона)	20 715	17 425
Разделно събрани био-отпадъци, предадени за депониране - брой общини	31	21
Разделно събрани био-отпадъци, предадени за оползотворяване, в т.ч. рециклиране (тона)	56 950	43 315
Разделно събрани био-отпадъци, предадени за оползотворяване, в т.ч. рециклиране - брой общини	59	46
Общини, които разделно събират био-отпадъци независимо от начина на третирането им (депонирание/оползотворяване)	20	11

Източник: Изпълнителна агенция по околна среда (ИАОС)

- През отделните години между 24-27% от общините в страната осъществяват разделно събиране на био-отпадъци, независимо от начина на тяхното третиране. Системи за разделно събиране на хранителни отпадъци има единствено в Столична община, като тя обхваща институционални генератори на отпадъци като детски градини, столове, пазари и тържища. До момента е реализиран само един пилотен проект за разделно събиране на био-отпадъци от домакинствата, обхващащ няколко блока в ж.к. Надежда. Системи за разделно събиране на зелени отпадъци има изградени във всички общини, които отчитат разделно събрани био-отпадъци, предадени за оползотворяване, като тези системи обхващат обществените зелени площи в тези общини. Няма данни за обхвата на „домашното“ компостиране в страната.

- В общините, в които се осъществява разделно събиране на био-отпадъци, живее около 65% от населението в страната. Това са главно големи общини – областни центрове, както и вторични центрове като Свиленград, Разлог, Карлово и др.

- При използване на определеното по-горе количество на био-отпадъците от 764 хил. тона/год., може да се направи извод, че за периода 2018–2019 г. в страната разделно се събират само около 10% от образуваните био-отпадъци.

Масовата практика в България е битовите отпадъци да се събират смесено в контейнери и те да се извозват на площадките на съответните Регионални сдружения за управление на отпадъците (РСУО). Тези площадки обичайно е разполагат на регионалното депо. Смесените битови отпадъци постъпват на площадката, където преминават през инсталации за сепариране или предварително третиране. Съгласно анализа и оценката на инфраструктурната осигуреност на България за третиране на отпадъците, разработен за целите на НПУО 2021–2027 г., в страната към 31.12.2018 г. има 20 изградени и функциониращи инсталации за сепариране на смесени битови отпадъци и 1 инсталация в процес на изграждане, както и 1 инсталация за предварително третиране, а 19 са в процес на изграждане. И двата типа инсталации отделят рециклируемата фракция, но при сепариращите инсталации не се извършва стабилизиране на фракцията (0–50 мм), съдържаща основно инертна и биологична компонента и отделена под формата на подситова фракция, която не се третира, а директно се насочва за депониране. Тази фракция включва голям процент биоразградими отпадъци (хранителни отпадъци и растителни отпадъци, хартия) и инертни отпадъци и при инсталациите за предварително третиране подлежи на стабилизиране, с което се намалява обемът на депонирания отпадък, рискът за околната среда и отрицателните последици от депонирането на биоразградими отпадъци – минимизира се образуването на инфилтрат, парникови газове, миризми и др. Сепарираната фракция от хартия, пластмаса, метал и стъкло поради съприкосновението ѝ с био-отпадъците в рамките на смесения отпадък, е с много ниско качество, не се предпочита от преработващите предприятия и изкупната ѝ цена е много ниска (Столична община 2018).

Оползотворяването е основен метод за третиране на био-отпадъците в България. В зависимост от вида им се прилагат следните методи:

- компостиране на зелени/градински отпадъци по открит способ (аеробно) до получаване на висококачествен компост, който се използва за наторяване;
- анаеробно разграждане на хранителни отпадъци до получаване на биогаз и компост с по-ниско качество, който може да се използва за запръстяване при рекултивация на депа и в строителството.

Съгласно анализа и оценката на инфраструктурната осигуреност на България за третиране на отпадъците, разработен за целите на НПУО 2021–2027 г., в страната към 31.12.2018 г.² има изградени и опериращи 18 инсталации за компостиране на зелени отпадъци и още 44 в процес на изграждане, както и 1 инсталация за анаеробно разграждане на хранителни отпадъци в Столична община и още 3 в процес на изграждане – в Благоевград, Бургас и Русе. Към

² Наличната официалната информация е към 31.12.2018 г.

края на 2018 г. страната разполага с изграден капацитет за оползотворяване на био-отпадъци в размер на 241 615 т/год., от които 20 хил. т./год. за хранителни отпадъци. Изграждането на анаеробните инсталации в Благоевград, Бургас и Русе е пред приключване, т.е. съвсем скоро страната ще разполага с допълнителен капацитет за третиране на хранителни отпадъци в размер на 64 316 т/год. (ИСУН, МС). Допуска се, че към настоящия момент планираните 44 инсталации за компостиране на зелени отпадъци са или пуснати в експлоатация, или са пред завършване, т.е. страната разполага с капацитет за компостиране на зелени отпадъци по-голям от 194 615 т/год. (ИСУН, МС).

Ако се приложат прогнозните норми на натрупване на битови отпадъци от избрания в НПУО 2021-2027 сценарий за рязко ускоряване на процесите по разделно събиране на рециклируемите отпадъци като възможна алтернатива за реализация и демографската прогноза на НСИ при сценарий за конвергентност, то през 2024 г. в страната прогнозно ще се генерират около 701 хил. тона био-отпадъци. От тях около 515 хил. тона ще бъдат хранителни отпадъци, ако те се прогнозира на база на демографската прогноза на НСИ и нормата на натрупване от проучването на Евростат, цитирано по-горе.

В резултат на този анализ може да се направят следните изводи:

- В страната има изграден достатъчен капацитет за компостиране на зелени отпадъци.

- Изграденият капацитет за третиране на хранителни отпадъци е около 60% от прогнозното количество на хранителните отпадъци. В допълнение към това, той е локализиран в 4 РСУО – Столична община, Русе, Бургас и Благоевград, обхващащи 20 общини, в които живеят около 30% от населението. Към настоящия момент този капацитет е достатъчен, предвид изключително ниското ниво на развитие на разделното събиране на хранителни отпадъци в страната, което е налице единствено в Столична община и то с много нисък обхват. Съгласно Програмата за управление на отпадъците на Столична община 2021-2028 г., приета официално през септември 2023 г., към 2028 г. се предвижда достигане на 57,97% от проектния капацитет на инсталацията за хранителни отпадъци. Това е така поради високите разходи за анаеробно третиране на хранителните отпадъци в инсталациите, както и разходите за изграждане на самите системи за разделно събиране на хранителните отпадъци.

- За да постигне рязко ускоряване на процесите по разделно събиране на био-отпадъците в отговор на изискванията на ЕС, страната ще трябва да: изгради допълнителни мощности за третиране на хранителни отпадъци; да изгради системи за разделно събиране на хранителни отпадъци; да доизгради и разшири системите за разделно събиране на зелени отпадъци. Предвид предизвикателствата, свързани с въвеждането на изцяло нова методология за изчисляване на такса „битови отпадъци“ в съответствие с принципа „замърсителят плаща“ от страна на общините, това повдига много въпроси, свързани с поносимостта за населението на такса „битови отпадъци“ и търсенето на допълнително финансиране.

- Всичко казано дотук извежда на преден план прилагането на мерки и инициативи за превенция на генерирането и за намаляване на хранителните отпадъци. Разработена е Национална програма за предотвратяване и намаляване на загубата на храни (2021–2026) в изпълнение на Цел 12.3 на ООН за устойчиво развитие и изискванията на ЕС за разработване и приемане на програма за предотвратяване образуването на хранителни отпадъци.

Използвана литература

European Environment Agency (2020). Bio-waste in Europe – turning challenges into opportunities. *EEA Report 4/2020*.

United Nations Environment Programme (2021). *Food Waste Index Report 2021*. Nairobi, p. 20.

Searchinger, T., R. Waite, C. Hanson, J. Ranganathan, and P. Dumas. (2019). *Creating a Sustainable Food Future: A Menu of Solutions to Feed Nearly 10 Billion People by 2050*. Washington, DC: World Resources Institute: <https://files.wri.org/d8/s3fs-public/wri-food-full-report.pdf>

Директива 2008/98/ЕС на Европейския парламент и Съвета от 19 ноември 2008 за отпадъците и за отмяна на определени директиви.

Директива 2018/850 на Европейския парламент и на Съвета за изменение на Директива 1999/31/ЕО относно депонирането на отпадъци.

Закон за управление на отпадъците, обн. ДВ. бр.86 от 30 септември 2003 г., изм. и доп.

МОСВ (2020). Национален план за управление на отпадъците в Република България 2021–2027.

МЗХ (2021). Национална програма за предотвратяване и намаляване на загубата на храни 2021-2026 г.

Организация на обединените нации (2015). *Дневен ред за развитие след 2015 г. „Да преобразим нашия свят: Програма за устойчиво развитие до 2030 г.“*.

Столична община (2018). Доклад „Техническа помощ и съдействие на Столична община и ОП СИТО за укрепване на капацитета за управление на дейностите и експлоатация на съоръженията за третиране на отпадъците“.

Столична община (2023). *Програмата за управление на отпадъците на Столична община 2021-2028 г.*

**EXPERIENCE OF EU COUNTRIES IN PLANNING
AND IMPLEMENTING THE PRINCIPLES OF GREEN
RESTORATION OF REGIONS AND POSSIBILITIES
OF ITS REALIZATION IN UKRAINE / ОПИТЪТ
НА СТРАНИТЕ ОТ ЕС В ПЛАНИРАНЕТО
И ПРИЛАГАНЕТО НА ПРИНЦИПИТЕ НА ЗЕЛЕНОТО
РЕГИОНАЛНО ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ И ВЪЗМОЖНОСТТА
ЗА ПРИЛАГАНЕТО МУ В УКРАЙНА**

***Abstract:** There have been highlighted the priorities of development in accordance with international obligations, with the goals and limitations systematically established at the national level, according to which Ukraine should develop for green reconstruction, and which should be embodied in regional development plans and serve as a framework for planning the development of local communities. It has been found that at the regional level, it is necessary to develop clear reconstruction plans based on the principles of sustainable development. They should be based on national-level recommendations and take into account local conditions and needs. Such regional development plans require awareness of the economic, social and environmental challenges of the regions, the solution to which should be based on the priority of sustainable long-term use and preservation of local resources.*

***Keywords:** principles of green restoration of regions; economic, social and ecological development of regions; environmentally friendly technologies; management; environmental and economic security.*

***Резюме:** В документа се посочват приоритетите за развитие в съответствие с международните ангажименти, като систематично се определят целите и ограниченията на национално ниво, в съответствие с които Украйна трябва да се развива за екологично възстановяване. Те трябва да бъдат реализирани в рамките на плановете за регионално развитие и да служат като рамка за планиране на развитието на местните общности. Беше установено, че на регионално равнище трябва да се разработят подробни плановете за възстановяване върху принципите на устойчивото развитие. Те трябва да се основават на препоръки на национално равнище и да вземат под внимание местните условия и нужди. Такива плановете за регионално развитие изискват осъзнаване на икономическите, социалните и екологичните предизвикателства на регионите, които трябва да бъдат разгледани с акцент върху устойчивото дългосрочно използване и опазване на местните ресурси.*

¹ Dr. Vira Lebedchenko, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences / Д-р Вира Лебедченко, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките: veralebedchenko@gmail.com

Ключови думи: принципи на зеленото регионално възстановяване, икономическо, социално и екологично развитие на регионите, екологични технологии, мениджмънт, екологична и икономическа сигурност

JEL: Q5 R5

*„Study, read and learn
Thoroughly the foreign things
But do not shun your own”
Poem of Taras Shevchenko*

1. Prerequisites for the green restoration of Ukraine

Many environmental organizations and experts in the field of environment and climate protection are convinced that the post-war restoration of Ukraine should be green. However, it is not entirely clear what exactly this means, how the environmental component should be integrated into sectoral and regional strategies and plans, and what obstacles may arise along the way.

Green restoration is the systematic development of a new model of the country's infrastructure and economy, which is based on the principles of sustainability and minimizes existing and future risks, taking into account the environmental and climate components (UNP, 2022).

The task of restoring Ukraine after the massive Russian aggression arose immediately after the de-occupation of northern Ukraine - we all saw the terrible consequences of the Russian occupation and must respond immediately and fully. (Green dossier, 2022) The main requirement for the restoration of Ukraine is not a return to the pre-war state, but comprehensive development and integration into the European Community based on the principles of sustainable development, taking into account the European Green Course, which is also a guarantee of compliance with EU accession standards.

The mission of the new „green” policy is to balance the interests of the public, business and the environment. We need to talk not only about restoration, but about creating a sustainable future for generations to come. The emphasis is on the importance of the ecological component of the planned reconstruction and development measures to make the new Ukraine a comfortable, safe, healthy and prosperous home for all Ukrainians. (Decree of the President of Ukraine, 2022)

It is to be regretted that repeating the declarations of European partners about the need of restoration on the basis of sustainable development, taking into account climate challenges, state institutions do not foresee any specific ways of implementing these principles in the developed projects, or they recede into the background and receive a priority place in plans for the distant future.

Thus, the risks may not just increase but become catastrophic even before the post-war greening of the economy or the introduction of the European Green Deal. These risks include such risks as extreme weather conditions and ecosystem degra-

ation due to the global climate crisis; risks related to the deterioration of logistics chains and access to resources and products at the global market (due to possible military, political or economic crises); risks related to environmental pollution and human health, irreparable or difficult to compensate losses of natural capital (deforestation, pollution of air and water resources, shallowing of rivers, loss of biodiversity due to disruption of ecosystems, soil degradation, etc.).

Russia's military actions and aggression are further exacerbating and intensifying the risks connected with climate change, environmental degradation, and depletion of natural resources. Today, it is impossible to determine the scale of destruction and calculate the need for post-war reconstruction. At the same time, it is possible to outline basic restrictions and determine at the national level what cannot be done during the restoration. These framework guidelines should be implemented at the regional and local levels according to the local conditions.

Currently, the lack of systematic methods and indicators gives rise to doubts and speculations about the sustainability of Ukraine's replans. There are many examples on the ground where, with limited resources, risk and threat awareness, clear strategic planning, and the flexibility to focus on local decision-making contribute to successful resistance to invaders and the survival of communities. Post-war Ukraine should adopt this approach to planning national restoration and building a sustainable economic model (UNP, 2022).

2. Approaches of the EU and international partners to green restoration

In support of Ukraine, the U4U (United for Ukraine) network was established, that is, „United for Ukraine”, which was founded by a member of the European Parliament, the former Prime Minister of the Republic of Lithuania Andrius Kubilius. Currently, it has more than 500 members from 30 countries that support Ukraine at the international level.

Europe needs a bold vision of a new „Green” Marshall Plan for Ukraine. Such a plan would include major investments not only in rebuilding basic critical infrastructure such as roads, bridges, schools and hospitals, but also in modernizing Ukraine's economy to help prepare the country for accession to the European Union in the coming years. An ambitious plan to re-equip Ukraine's industry and economy is now needed. This is necessary not only for Ukraine, but also for the EU itself. (Euractiv, 2022)

The Communiqué (COM, 2022) (To the European Parliament, the European Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on Aid and Reconstruction of Ukraine) adopted by the European Commission on May 18, defines four basic rules of reconstruction:

1. To rebuild the country according to the latest European policies and standards, including infrastructure, health services, housing and schools, as well as digital and energy sustainability.

2. To continue modernizing the country and its institutions, ensuring effective governance and respect for the rule of law by supporting administrative capacity and technical assistance at all levels including the regional and local ones.

3. To implement the structural and regulatory agenda aimed at deepening the economic and social integration of Ukraine and its people with the EU on the European path.

4. To support the recovery of Ukraine's economy and society by promoting sustainable and inclusive economic competitiveness, sustainable trade and private sector development, while contributing to the country's green and digital transformation.

The European Commission (Recovery of Ukraine, 2022) insists on the principle that restoration efforts must be aligned with the European Green and Digital Agenda. The support mechanism being developed will have a specific management structure that will simultaneously ensure full Ukraine's ownership and ensure that investments – including in strategic digital, transport and energy infrastructure – will comply with EU climate and environmental policies and standards.

Analysts of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) believe that in the short term, Ukraine should focus on eliminating and reducing the most serious threats to humans and the environment. According to the OECD, in the short term, Ukraine should focus on the following areas of environmental cleaning; restoration and construction of more efficient environmental infrastructure to provide drinking water and proper sanitary conditions; and collection, storage and disposal of large amounts of waste (especially military waste).

In the long term, post-war economic development should become a fundamental part of Ukraine's transition to a green and clean economy. Reconstruction must not replicate the energy-intensive and polluting pre-war fossil fuel economy. Priority should be given to restructuring the economy by creating more energy-efficient and less energy-intensive industries, transport systems, utilities and housing, as well as the use of low-carbon materials. It is important to clearly define and declare the goal of abandoning fossil fuels and implementing a „green” transition and sustainable development as key approaches in all aspects of post-war economic development. This should apply to all regions of Ukraine, not only to those most affected by the war.

3. The approach of the Ukrainian government and experts

On April 21, 2022, the President of Ukraine signed a decree on the Establishment of the National Council on the Recovery of Ukraine from the Consequences of the War. The 10-year plan (Recovery of Ukraine, 2022) aims to accelerate sustainable economic growth. The plan includes a national program and 850 projects to achieve key results. In particular, two national programs, „Restoration of a Clean and Protected Environment” and „Energy Independence and the Green Course”, directly address environmental issues.

Analyzing the recovery program of Ukraine, economists and representatives of the business community drew attention to contradictions in the program itself, out-

lining the so-called „strategic triangle” (UCCI, 2022). „It is desirable to carry out reconstruction, European integration and modernization in parallel. The problem is that they contradict each other.” „It is impossible to be fast, cheap and high-quality at the same time. It is impossible to build a stable, open and efficient system at the same time. This is the so-called strategic triangle. It is necessary to sacrifice something.” (Valeriy Pekar, 2022)

Representatives of environmental organizations see many disadvantages in the Government’s plans. They argue that the principles of sustainable development and the provisions of climate policy should be taken into account and included in all strategic and planning documents in all spheres of public life and at all levels, with the negative impact of the new projects on the environment being minimized.

4. Implementation of general green principles in sectoral plans and territorial policy

At the regional level, it is necessary to develop clear restoration plans based on the principles of sustainable development. They should be based on recommendations at the national level and take into account local conditions and needs. Such regional development plans should recognize the economic, social and environmental challenges of the region, and their solutions should prioritize the sustainable long-term use and protection of local natural and human resources. In addition to targeted economic and social indicators, such plans must also contain a mandatory environmental component, in particular, an analysis of the current situation and a number of mechanisms (plans) for solving existing environmental problems and preventing the emergence of new ones in the future.

It is important to take into account the availability and need for local experience, the availability of innovative technologies and the potential for innovative technological development, the need to ensure the basic needs and safety of the population, the need to ensure the sustainable use of natural resources and the preservation and restoration of natural territories for the provision of sustainable, long-term, high-quality ecosystem services, as well as the global climate crisis. It is necessary to recognize the need to counter/mitigate the consequences of the global climate crisis. There is also a need for target indicators of environmental quality and sustainability of spatial development of regions and communities, developed on the basis of analysis of the current state of the environment, scientific research (recommendations), the best available technologies and consultations with the public (Tamara Malkova, 2022).

Then, having received national recommendations, communities should seek regional solutions based on local problems, needs and resources, within the goals and constraints set at the national level in accordance with regional development plans. Unfortunately, such an approach is not observed in the regional policy today.

Instead, the Supreme Council adopted a law (the Law of Ukraine „On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine Regarding the Basics of State Regional

Policy and Policy of Regional and Territorial Reconstruction”) which establishes the basic principles of regional and communal reconstruction and development (The Law of Ukraine, 2022). The Law says about „taking into account the environmental component in strategic planning documents” and „adaptation of the regional economy and human habitat to climate changes, strengthening the resilience of territorial communities to climatic, demographic and economic challenges” but it also introduces the so-called „functional types of territories”. They are the following: 1) restoration territories; 2) poles of regional growth; 3) territories with special conditions for development; and 4) territories of sustainable development. „Territories of sustainable development” are self-sufficient micro-regions, territorial communities with the available socio-economic potential of the territories and capable of balanced development in the economic, social and ecological spheres”. In other words, this law does not have a common approach to sustainable development, as it is the prerogative of individual territories. The Cabinet of Ministers of Ukraine makes a decision on the „functional type of territory”.

5. Conclusions

The post-war restoration of Ukraine must be green, because Ukrainians share European values and aspirations of the EU and want a full membership. Ukrainians want to build a better future based on sustainable development because Europe must become stronger and more resistant to energy security threats and the climate crisis. The green course is closely related to geopolitics and involves the modernization and decarbonization of the entire economy, as well as guarantees greater economic efficiency and competitiveness. Therefore Ukraine needs to study the lessons of the crisis and draw conclusions; to determine development priorities in accordance with their international obligations; to establish a system of target indicators and restrictions at the national level, which should be implemented in regional development plans and serve as a basis for planning the development of local communities; and to develop recovery plans at the regional level on the basis of sustainable development, based on national recommendations and taking into account local conditions and needs.

References

- COM (2022).** 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 ukraine relief and reconstruction. Brussels, 18 May: https://commission.europa.eu/system/files/2022-05/ukraine-relief-reconstruction_en.pdf
- Decree of the President of Ukraine No. 266/2022.** Issues of the National Council for the Restoration of Ukraine from the Consequences of War: president.gov.ua
- Euractiv (2022).** A sustainable future for Ukraine – the new Marshall Plan: <https://www.euractiv.com/section/energy-environment/opinion/a-sustainable-future-for-ukraine-the-new-marshall-plan/>
- Green dossier (2022).** Green reconstruction of Ukraine: Public opinion: <https://www.dossier.org.ua/news/green-reconstruction-of-ukraine-civil-society-position/>

- Malkova, T. (2022).** *Ukraine's post-war recovery: rebuilding for a better future.* Kyiv.
- Pekar, V. (2022).** The Marshall Plan for Ukraine: open questions. May 23: <https://site.ua/valerii.pekar/plan-marsalla-dlya-ukrayini-vidkriti-pitannya-i7o618>
- The Law of Ukraine „*On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine on the principles of state regional policy and policy of restoration of regions and territories*”: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/pubFile/1397888>
- UCCI (2022).** Memorandum of the Coalition of Business Communities for the Modernization of Ukraine: <https://ucci.org.ua/uploads/files/627a27dc249c5203631922.pdf>
- Ukraine's recovery plan (2022):** <https://recovery.gov.ua/>
- UNP (2022).** Position paper UNP: Ukraine's post-war recovery should be environmentally friendly. 9 December & <http://eap-csf.org.ua/2022/12/09/pozytsijnyj-dokument-unp-povoienne-vidnovlennia-ukrainy-maie-buty-zelenym/>

ОБЩИНСКИ ПЛАНОВЕ ЗА РАЗВИТИЕ И ПОТРЕБНОСТИ НА МЕСТНИТЕ ОБЩНОСТИ / MUNICIPAL DEVELOPMENT PLANS AND NEEDS OF LOCAL COMMUNITIES

Резюме: Настоящата статия включва изследване, целящо да се направи оценка на степента на съответствие на заложените в общинските планове за развитие цели, приоритети и мерки към потребностите на местните общности. Едни от най-големите усвоители на европейски средства са общините. Те базират своите бюджети и визия за развитие на база възможността за усвояване на европейски средства, пренебрегвайки потребностите на населението и изпълнението на заложените стратегически документи на местно ниво. През последните години се наблюдава нерационално, ускорено усвояване на европейски средства от страна на общините и изпълнение на проекти от всякакъв вид, без детайлно изследване относно необходимостта и ползите от изпълнение на такива за сметка на общинските бюджети. Изследването обхваща няколко общини, попадащи в различни йерархични нива и цели да демонстрира степента на съответствие на заложените в общинските планове цели, приоритети и мерки към потребностите на местните общности. В резултат от изследването се демонстрира количественото несъответствие на база съотношение на изпълнение, съответстващо на оценка на изпълнението. Резултатите за различните общини са показателни от гледна точка на това, че същите са планирали лошо и не са следвали истинските потребности на населението, а са били водени от финансирането, което фондовете предоставят.

Ключови думи: европейски средства; общински план за развитие; общински бюджети; цели за развитие; финансови източници

Abstract: The present article includes a study aimed at assessing the degree of compliance of the municipal development plans' goals, priorities and measures with the needs of local communities. One of the biggest recipients of European funds are the municipalities. They base their budgets and development vision on the basis of the possibility of absorbing European funds, ignoring the needs of the population and the implementation of the strategic documents at the local level. In recent years, there has been an irrational, accelerated absorption of European funds by the municipalities and the implementation of projects of all kinds without a detailed study of the need and rationale for their implementation, at the expense of municipal budgets. The research covers several municipalities falling into different hierarchical levels and

¹ Докторант Яни Димитров, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / PhD Student Yani Dimitrov, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: qni.dimitrov@abv.bg

aims to demonstrate the degree of compliance of the goals, priorities and measures laid down in the municipal plans to the needs of the local communities. As a result of the research, the quantitative discrepancy based on the performance ratio corresponding to the performance evaluation has been demonstrated. The results for the various municipalities are indicative from the point of view that they planned poorly and did not follow the real needs of the population and were guided by the funding that the funds provide.

Keywords: *europaean funds; municipal development plan; municipal budgets; development objectives; financial sources*

JEL: P5, R5

1. Увод

Настоящото изследване е насочено към общините и визията им за развитие, базирана върху възможностите за финансиране, пренебрегвайки потребностите на пространственото им развитие и потребностите на местните общности. Един от най-големите усвоители на европейски средства през последните 15 години са общините. Те базират своите бюджети и визия за развитие върху възможността за усвояване на европейски средства, пренебрегвайки потребностите на населението и изпълнението на заложените стратегически документи на местно ниво. През последните години се наблюдава нерационално, ускорено усвояване на европейски средства от страна на общините и изпълнение на проекти от всякакъв вид, без детайлно изследване относно необходимостта и ползите от изпълнение на такива за сметка на общинските бюджети.

2. Цел на изследването и задачи

Целта на изследването е да се направи оценка на степента на съответствие на заложените в общинските планове цели, приоритети и мерки към потребностите на местните общности. В рамките на изследването се проследява степента на съответствие на заложените в общинските планове цели, приоритети и мерки към потребностите на местните общности в общините Стара Загора, Кюстендил, Сливница и Угърчин. Общините са избрани на база тяхното йерархично ниво, съгласно Националната концепция за пространствено развитие. В тази връзка, Стара Загора попада във 2-ро йерархично ниво с национално значение, община Кюстендил – в 3-то йерархично ниво, община Сливница – в 4-то йерархично ниво, а община Угърчин – в 5-то йерархично ниво. За целите на изследването са представени резултатите за общините Кюстендил, Сливница и Угърчин. В тази връзка, за постигане на резултатите от проучването, са заложенни следните задачи:

- проучване на нормативната база на национално и местно ниво;
- проучване на международния опит и търсене на ефикасни икономически, административни и други инструменти с цел приложение на местно ниво;

- отговор на въпроси: до каква степен общинският план за развитие (ОПР) отговаря на потребностите на местните общности; формулирани ли са реалистични и адекватни цели за развитие; участват ли местните общности в процесите по създаване и изпълнение на политики; какъв е дялът на собствените приходи на общините;
- идентифициране на проблемите и отправяне на препоръки за отстраняването им;
- определяне дали общините се финансират с оглед наличните финансови източници, а не на база потребностите, заложените в инвестиционната програма;
- заздравяване на връзката между изпълнителната власт на местно ниво и заинтересованите страни.

3. Използвани изследователски методи

В рамките на изследването са приложени два изследователски метода, а именно: статистико-икономически и финансов анализ. Използваната методология е съобразена със спецификата на изследването и проследява изпълнението на заложените цели чрез използването на статистика от Националния статистически институт и Информационната система за наблюдение изпълнението на проекти, финансирани от външни източници. Финансовият анализ демонстрира степента на усвояване на европейски средства на база одобрените от общинските съвети общински бюджети.

4. Степен на изпълнение на целите и приоритетите за развитие, заложените в общинския план за развитие на община Кюстендил, за периода 2014–2020 г.

Оценката на степента на постигане на стратегическите цели следва рамката на планиране и се извършва на база процентно съотношение на изпълнени проекти и/или дейности по всеки приоритет. Оценката на степента на постигане целите и устойчивостта на резултатите е извършена въз основа на планираното техническо и финансово изпълнение спрямо реалното изпълнение. Оценката за реалното изпълнение на ОПР се извършва като реализираните проекти и дейности към 31.12.2020 г. са съотнесени към индикаторите по отделните приоритети. Разгледана е степента на изпълнение в шестстепенна скала съобразно процентното техническо изпълнение на даден приоритет от ОПР Кюстендил. Степените за качествена оценка на изпълнението са представени в следната таблица:

Таблица 1.

Съотношение на изпълнение, съответстващо на оценка на изпълнението

Процентно съотношение на изпълнението	Оценка на изпълнение
0 %	Лошо изпълнение
0 – 25 %	Незадоволително изпълнение
26 – 50 %	Задоволително изпълнение
51 – 75 %	Добро изпълнение
76 – 100 %	Отлично изпълнение
над 100 %	Преизпълнение

Източник: Собствена разработка

Извършеният анализ показва добри резултати в изпълнението на ОПР Кюстендил 2014-2020 г. В края на периода, финансовото изпълнение на плана, на база усвоени средства и инвестиции, е 71.23% (229 796 532.54 лева). В проектната част по стратегически цели изпълнението е както следва:

- Стратегическа цел 1 – изпълнение 220% или преизпълнение;
- Стратегическа цел 2 – изпълнение 407% или преизпълнение;
- Стратегическа цел 3 – изпълнение 5% или задоволително изпълнение;
- Стратегическа цел 4 – изпълнение 37% или добро изпълнение.

Изпълнението на плана е успешно, като се има предвид, че липсват данни и информация за всички проекти и дейности на частния сектор, които са трудно проследими и няма как да бъдат отчетени и включени в последващата оценка. В общия си вид стратегията за развитие на община Кюстендил с приоритети: развитие на местната икономика, развитие на човешкия капитал в общината, подобряване на качеството и стандарта на живот чрез насърчаване на образованието, социалното включване и подобрени местни услуги, подобряване на техническата инфраструктура, разширяване на възможностите за териториален достъп, свързаност, опазване на природното богатство – е уместна по отношение на основните нужди и проблеми на жителите и не следва да се променя, а в последващите планови периоди е необходимо да се надгражда. Най-слабо изпълнение на ОПР 2014-2020 г. в Стратегическа цел 1 има в Мерки 1.2.1. Екологизация на земеделието, 1.2.2. Модернизация на животновъдството и 1.2.3. Организационно подпомагане на селското стопанство. Много добро изпълнение имат проектите за сътрудничество и партньорство както с други (съседни) общини, така и с общини от Република Сърбия и Република Северна Македония. В Стратегическа цел 2 общината инвестира през този период в няколко значими проекта в областта на системите за здравеопазване и образование (респективно Мерки 2.1.2. и 2.1.1.), но особени усилия полага за разширяване и подобряване на социалните услуги (Мярка 2.1.3.). В Стратегическа цел 3 на ОПР Кюстендил 2014-2020 година са планирани проекти за развитие и подобряване на пътната и ж.п. инфраструктура, която е от национално и регионално значе-

ние, но минава през територията на общината. Изпълнението на тези инфраструктурни проекти не зависят от административния капацитет за планиране и управление на Кюстендилската общинска администрация и затова проекти от този род не следва да се включват в общинските планове за развитие. Причина за задоволителното изпълнение е неосъществяването на Проект „Реконструкция и разширение на канализационна и водопреносна мрежа в агломерация Кюстендил, включително селата Лозно, Жиленци и Слокощица“. В рамките на изпълнение на проекта чрез Оперативна програма „Околна среда“ първоначално е одобрен бюджет на стойност 87 807 247 лв., но впоследствие е изпълнена само фаза 1 от проекта на обща стойност 1 419 863 лв. В Стратегическа цел 4 са изпълнени важни проекти, залегнали в Интегрирания план за градско възстановяване и развитие на община Кюстендил, наблегнато е на повишаване на информираността и работата с жителите за опазване на околната среда, както и на изграждането и поддържането на зелени площи на територията на общината. Основните източници на средства за изпълнение на плана са фондовете на ЕС – Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ (ОПРЧР), Оперативна програма „Региони в растеж“ (ОПРР), Оперативна програма „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“ и Програма за развитие на селските райони (ПРСР). В община Кюстендил е създадена добра организация за прилагане и изпълнение на ОПР от гледна точка на планирани и реализирани проекти, вътрешен мониторинг и контрол. Общинската администрация има значителен опит в разработването и изпълнението на проекти и осъществява успешни партньорства с НПО, културни и образователни институции и бизнеса, както и с други общини.

5. Степен на изпълнение на целите и приоритетите за развитие, заложи в общинския план за развитие на община Сливница, за периода 2014–2020 г.

Извършеният анализ показва добри резултати в изпълнението на ОПР Сливница 2014-2020 г. В края на периода финансовото изпълнение на плана на база усвоени средства и инвестиции е 101% (194 203 996,6 лева). В проектната част по стратегически цели изпълнението е както следва:

- Стратегическа цел 1 – изпълнение 3% или лошо изпълнение;
- Стратегическа цел 2 – изпълнение 178% или преизпълнение;
- Стратегическа цел 3 – изпълнение 6% или лошо изпълнение;
- Стратегическа цел 4 – изпълнение 149 % или преизпълнение.

Изпълнението на плана е успешно, като се има предвид, че липсват данни и информация за всички проекти и дейности на частния сектор, които са трудно проследими и няма как да бъдат отчетени и включени в последващата оценка. В общия си вид стратегията за развитие на община Сливница е с приоритети: подобряване на техническата инфраструктура, развитие на местната икономика, развитие на човешкия капитал в общината, подобряване на качеството и стандарта на живот чрез насърчаване на образованието, социалното

включване, подобрени местни услуги и подобро трансграничното сътрудничество – всичко това е уместно по отношение на основните нужди и проблеми на жителите и не следва да се променя, а в последващите планови периоди е необходимо да се надгражда. Най-слабо изпълнение на ОПР 2014-2020 г. в Стратегическа цел 1 има в Мерки: Мярка 1.1.2. Насърчаване на инвестициите и създаване на нови работни места и Мярка 1.2.1. Развитие на земеделието. Много добро изпълнение имат проектите за развитието на туризма. В Стратегическа цел 2 общината инвестира през този период в няколко значими проекта в областта на Подобряване състоянието и развитието на инфраструктурата (респективно Мерки 2.1.1; 2.1.2.; 2.1.5 и 2.1.6), като усилия са положени и върху опазването и съхранението на околната среда (Мярка 2.2.1; Мярка 2.2.3 и Мярка 2.2.6). В Стратегическа цел 3 на ОПР Сливница 2014-2020 година са планирани проекти за развитие и подобряване на социалното развитие в общината. Най-слабо е изпълнението по проектите, свързани с подобряване качеството на здравните услуги и повишаването на културния статус на населението. Много добро изпълнение имат проектите, свързани с модернизирването на учебния процес в училищата, развитието на спорта и поддържане на качеството и създаване на нови социални услуги в общината, съответно в Мярка 3.2.1, Мярка 3.2.6 и Мярка 3.3.1 В Стратегическа цел 4 са изпълнени важни проекти, отнасящи се до местните партньорства със съседни общини и трансграничното сътрудничество (Мярка 4.3.1 и Мярка 4.3.2). Няма информация за изпълнение на проектите, свързани с подобряване на административния капацитет (Приоритет 4.1 и Приоритет 4.2).

6. Степен на изпълнение на целите и приоритетите за развитие, заложен в общинския план за развитие на община Угърчин, за периода 2014-2020 г.

Извършеният анализ показва добри резултати в изпълнението на ОПР Угърчин 2014-2020 г. В края на периода финансовото изпълнение на плана на база усвоени средства и инвестиции е 38 279 281.45 лева. В проектната част по стратегически цели изпълнението е както следва:

Таблица 2.
Финансово изпълнение

Стратегически цели	Обща стойност за период 2014–2020 г. (лева)	Реализирана стойност за период 2014–2020 г. (лева)	В проценти (%)
Стратегическа цел 1	12 815 000.00	824 016,28	6%
Стратегическа цел 2	4 175 000.00	3 677 281,25	88%
Стратегическа цел 3	155 646 600.00	33 362 141.52	21%
Стратегическа цел 4	1 316 600.00	415 842.40	32%

Източник: Теренно проучване

- Стратегическа цел 1 – изпълнение 6% или незадоволително изпълнение;
- Стратегическа цел 2 – изпълнение 88% или отлично изпълнение;
- Стратегическа цел 3 – изпълнение 21% или незадоволително изпълнение;
- Стратегическа цел 4 – изпълнение 32% или задоволително изпълнение.

Таблица 3.
Техническо изпълнение

Стратегически цели	Общо заложиени проекти за изпълнение 2014-2020 г. (брой)	Реализирани проекти за периода 2014-2020 г. (брой)	В проценти (%)
Стратегическа цел 1	9	12	133%
Стратегическа цел 2	11	36	300%
Стратегическа цел 3	51	49	96%
Стратегическа цел 4	9	6	66%

Източник: Теренно проучване

Изпълнението на плана е успешно, като се има предвид, че липсват данни и информация за всички проекти и дейности на частния сектор, които са трудно проследими и няма как да бъдат отчетени и включени в последващата оценка. В общия си вид, стратегията за развитие на община Угърчин с приоритети: развитие на местната икономика, развитие на човешкия капитал в общината, подобряване на качеството и стандарта на живот чрез насърчаване на образованието, социалното включване и подобрени местни услуги, подобряване на техническата инфраструктура, разширяване на възможностите за териториален достъп, свързаност, опазване на природното богатство – е уместна по отношение на основните нужди и проблеми на жителите и не следва да се променя, а в последващите планови периоди е необходимо да се надгражда. Основните източници на средства за изпълнение на плана са фондовете на ЕС – ОПРЧР, ОПРР, ПРСР, Местна инициативна група – Троян, Априлци, Угърчин. В община Угърчин е създадена добра организация за прилагане и изпълнение на ОПР от гледна точка на планираните и реализирани проекти, вътрешен мониторинг и контрол. Общинската администрация има значителен опит в разработването и изпълнението на проекти и осъществява успешни партньорства с НПО, културни и образователни институции и бизнеса, както и с други общини.

7. Заключение

В заключение следва да се отбележи, че общините, които са предмет на изследването, демонстрират близки резултати, свързани с реализацията на проекти. В проектната част, предвидена за изпълнение в Общинските планове за

развитие, се наблюдава преизпълнение, в някои случаи надхвърлящо повече от два пъти предвидените за изпълнение проекти. Това се дължи на факта, че общинските администрации са фокусирани върху физическото изпълнение на проекти, а не толкова върху резултатите, които целят да постигнат. В повечето случаи се наблюдава изпълнение на проекти, за които няма потребност да бъдат изпълнени. Тук водещ е принципът за усвояване на средства, а не потребността от проектите. Следва да се отбележи, че има явен дисбаланс между изпълнените проекти и привлечените средства от изпълнението на проектите. Това най-ясно се наблюдава в отчетите за финансово изпълнение на Общинските планове за развитие. И за трите общини е характерно ниско изпълнение, що се отнася до финансовите резултати. Гръмките индикативни бюджети за изпълнение на проекти, надхвърлящи многократно гласуваните общински бюджети, се изпълняват трудно и това се вижда от постигнатите резултати. Това несъответствие е признак на лошо планиране и невъзможност в рамките на изпълнение на Общинските планове за развитие тези бюджети да бъдат усвоени.

Използвана литература

Община Кюстендил (2023). Последваща оценка за изпълнението на общински план за развитие на община Кюстендил за периода 2014-2020 г. Кюстендил: община Кюстендил: https://www.kustendil.bg/index.php?option=com_content&view=article&id=133&Itemid=0&lang=bg

Община Угърчин (2023). Последваща оценка за изпълнението на общински план за развитие на община Угърчин за периода 2014-2020 г. Угърчин: община Угърчин: <https://ugarchin.bg/section-70-content.html>

Община Сливница (2023). Последваща оценка за изпълнението на общински план за развитие на община Сливница за периода 2014-2020 г. Сливница: община Сливница: <https://www.slivnitsa.bg/>

**ПРЕХОДЪТ КЪМ ЗЕЛЕНА ИКОНОМИКА
И ФИРМИТЕ / THE TRANSITION
TO A GREEN ECONOMY AND COMPANIES**

ОРГАНИЗАЦИОНЕН КАПАЦИТЕТ ЗА ПРЕХОД КЪМ ЗЕЛЕНА ИКОНОМИКА / ORGANIZATIONAL CAPACITY FOR TRANSITION TO GREEN ECONOMY

Резюме: Целта на настоящата статия е да се открият и формулират организационните предпоставки в социокултурен аспект, необходими за изграждането на съвременни бизнес нагласи и поведение, ориентирани към справедлив преход на фирмите към зелена икономика, към осъзната и отговорна екологична промяна в тяхната дейност. Възможно е детерминирането на ползите за организациите, както и евентуалните бариери при реализирането на прехода. Тяхното усвояване и/или преодоляване в краткосрочен план е по-скоро временно решение. В този смисъл фокусът е в извеждането на дългосрочни трендове и перспективи за екологосъобразно функциониране и комуникиране на фирмите в съответната екосистема. За гарантиране на тази дългосрочност е необходимо наличието на методично и последователно изграден собствен потенциал и капацитет за промяна, чийто основи е логично да се търсят в създаването на образован и модерен човешки капитал.

Ключови думи: иновационен потенциал, иновационен капацитет, корпоративна култура, корпоративен мениджмънт, организационно поведение

Abstract text: This article's purpose is to highlight and formulate organizational prerequisites in a socio-cultural aspect, necessary for building a modern business attitude and behaviour, oriented towards a fair transition of companies to a green economy, to a conscious and responsible ecological change in their activity. It is possible to determine the benefits for the organizations, as well as the possible barriers to the implementation of that transition. Their absorption and/or overcoming in the short term is more of a temporary solution. In this sense, the focus should be the identification of long-term trends and perspectives for ecologically functioning and communication of the companies in the respective ecosystem. To guarantee this type of longevity, it is necessary to have a methodically and consistently built its own potential and capacity to change, whose foundations should logically be sought in the creation of educated and modern human capital.

¹ Доц. д-р Аделина Миланова, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / Assoc. Prof. Dr. Adelina Milanova, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: nalidea@yahoo.com; доц. д-р Павлинка Найденова, Институт за икономически изследвания при БАН/ Assoc. Prof. Dr. Pavlinka Naydenova, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: p.ileva@iki.bas.bg

Keywords: *innovation potential, innovation capacity, corporate culture, corporate management, organizational behaviour*

JEL: A13; D23; M14; M54; Z1

1. Въведение

Организационният капацитет за промяна се развива и оптимизира в резултат на човешките активности, способности, познания и опит; той е комплексен и многопластов феномен, който би могъл да се разглежда както като отражение, така и като резултат от проявлението на характеристиките и спецификите на човешкия капитал в организацията.

Съвременният поглед върху бизнес нагласите и поведението на организационно ниво изразява идеята, че носителите и създателите на човешкия капитал в организацията изразяват определена ценностна система, която се проявява чрез формираната в организацията култура. В този смисъл е целесъобразно изследователският проблем относно установяването и анализа на своеобразната взаимоотношеност между потенциала, респективно капацитета на организацията за промяна, и нейната култура да бъде разположен в дискурса на социоекономическата антропология.

Разгръщането на капацитета на организацията за екологична промяна несъмнено зависи от спецификата и мащаба на нейната дейност, но степента на неговото използване се определя от компетентността, от склонността и възприемчивостта на организацията към обновяване, разкривайки възможностите на наличния ѝ потенциал.

Натрупването на потенциал и изграждането на капацитет за преход към промяна се свързват с конкретни дейности по създаване и/или придобиване на принципно нови или модернизирани производствени ресурси (технично-технологични, материални, човешки) с цел внедряването им за произвеждане на принципно нови или усъвършенствани продукти/ услуги с успешна пазарна реализация. Но за проявлението на потенциала като придобити и успешно овладени познания и умения с цел повишаване на организационния капацитет за екологична промяна е необходимо изграждане на специфични организационни предпоставки за осъществяване на модерни иновативни решения, които ориентират и приспособяват дейността на организацията в прехода към зелена икономика.

Идеята на авторите е, капацитетът на организацията за промяна да се разглежда през призмата на съвкупност от организационни характеристики, които насърчават и подпомагат нейната дейност към екологично обновяване. Настоящият анализ следва да определи кои са тези характеристики и до каква степен организацията ги притежава; да се изследват основните проявления на способността и степента на компетентност на организацията за промяна, ориентирани към справедлив зелен преход, към осъзната и отговорна екологична промяна в тяхната дейност.

Обобщено, потенциалът за промяна е налична, но все още неосъществена възможност за преобразования в организацията, а капацитетът ѝ изразява способност за реализиране на този потенциал с цел устойчиво поддържане и повишаване на нейната конкурентоспособност.

2. Актуалност на изследователския проблем

Актуалността на изследователския проблем е продиктувана от разбирането:

- ✓ за сложните причинно-следствени връзки, които предопределят бизнес нагласите и поведението в организациите, ориентирани към справедлив преход към зелена икономика, към осъзната и отговорна екологична промяна в тяхната дейност;

- ✓ за дълбоките (невидими) корени на видимите външни прояви на предразположеност или съпротива спрямо промените и обновяването в организациите.

Възприемчивостта или противопоставянето към промяната се основават на определена култура на организацията, чиято роля се превръща в обект на научни дискусии и изследвания, когато се констатира очевидният факт, че нагласите и усилията за обновяване в организацията невинаги водят до желаните резултати или изненадващо се провалят, независимо от вложените ресурси – човешки, финансови и материални.

Успешната реализация на новаторски идеи и проекти зависи не само от намеренията и очакванията, но и от действията и уменията на хората, които вземат решения и ги изпълняват, а обяснение за различните нива на успеваемост и/или ефективност при осъществяването на иновационния потенциал може да се търси в най-съществената и значителна, но и най-трудно „достъпна“ за изследване определена култура – системата от ценности, повлияна от характеристиките на организационната среда. Затова интерес предизвикват онези измерения и проявления на културата в организацията, които създават условия, благоприятни за реализиране на наличния потенциал, пряко свързан с достигането на организационния капацитет за промяна и обновяване.

Положителният бизнес климат и социокултурната среда за осъществяване на зеления преход в организацията се идентифицират с творчество, креативност и предприемчивост, с желание за поемане на измерим риск, готовност за промяна чрез „учене през целия живот“ (long life learning) и съответната мобилност. Доминиращата култура в организацията трябва да съдържа онези принципи (правила или норми), върху чиято основа се развива способността за успешни нововъведения и се запазва уникалността по отношение на конкурентите в прехода към зелена икономика.

Съпротивата спрямо промените е закономерна и е в рамките на допустимото, ако склонността към устойчивост позволява да се осъществи естествен подбор на най-полезните за организацията решения, без тази тенденция да се превръща в обективно съществуваща бариера пред нововъведенията за реали-

зиране на прехода. От друга страна, ако инициативите за адекватни екологични решения не са съобразени и съвместими с особеностите на културата в организацията, то полаганите усилия за обновяване са обречени на неуспех, т.е. констатира се недостатъчен капацитет за задвижване и използване на потенциала, с който организацията разполага.

Изучаването на обстоятелствата и подбудите за формиране на бизнес нагласи и поведение може да бъде изключително полезно като основа за създаване на бъдеща уникалност и конкурентоспособност на организацията (Дракър, 2002).

Постигането на трайни резултати в изграждането и ефективното използване на потенциала е изпълнима задача, но е необходимо познаване на собствена културна идентичност и прилагането на механизми за разкриването на онези нейни характеристики, които при определени организационни предпоставки биха позволили създаването на желаните конкурентни предимства на организацията в прехода към зелена икономика.

Следователно, за успешна „зелената политика“ на организацията, е необходимо тя да бъде обвързана с осигуряване на сравнителна конкурентоспособност, съобразена с особеностите на културната идентичност (ценностна система, начин на мислене и поведенчески параметри), наличния потенциал и капацитет на организацията, а практическите стъпки, които да се предприемат за целта, са в следните насоки:

- развитие на човешкия капитал – обучение, насочено към нарастване на инициативността, насърчаване на готовността за учене през целия живот, стимулиране на уменията за творческо прилагане и разпространяване на придобитите знания в практиката;
- натрупване на нематериални активи (собствени или придобити): патенти, лицензи, ноу-хау, документация, програми и планове за апробиране на резултатите от научноизследователската дейност, необходими в прехода към зелена икономика;
- опознаване на добри практики – стремеж към насищане с информация за осъществени „зелени“ проекти, за позитивни/негативни резултати, както и за причините, определящи постигнатия успех/неуспех или ефективност/неефективност при реализирането им.

Механичното пренасяне на добрата практика в дадена организация, обаче, не гарантира нейния успех в друга организация. Опитът за директно приложение на положителен опит може да доведе дори до по-големи проблеми и общо разочарование, че процесът на обновяване е обречен.

При изучаването на успешно реализирани добри практики трябва да се има предвид, че те действат в рамките на система от организационни измерения и са ориентирани към взаимодействие с елементите на съответната ѝ организационна култура, които при условия, определени от различен национален генотип, най-вероятно не съществуват.

Необходимо е всяка организация да се стреми към създаването на собствена „добра зелена практика“, подходяща за нейната социокултурна среда, и

прилагането на собствен управленски механизъм за успешно обновяване, а не към налагане на готово решение. Привнесените добри практики, несъобразени с културата на организацията, водят до неадекватни опити за промяна.

Ключов фактор за реализиране на потенциала на организацията за обновяване и изграждане на съответния организационен капацитет е прилагането на ефективен управленски механизъм, който се основава на съвместима/позитивна спрямо промените култура на организацията и осъзната мотивация като компонент на човешкия капитал.

Несъмнено, човешкият капитал е определящ при проявлението на потенциала за промяна чрез: лидера-новатор, персонала с творчески и иновативни компетенции, научноизследователското партньорство, иновативния мениджмънт – фактори, които гарантират организационен капацитет за обновяване в подкрепа на съзнателно предприятия преход към зелена икономика.

Културата създава организационна среда за използване на потенциала и изграждане на капацитета на организацията, както и за формиране на конкурентни предимства на негова основа, само ако тя изразява желанието и готовността на организацията да възприема новости и да ги превръщат в нови продукти, услуги или процеси.

Аналогично е вътрешната социокултурна среда, необходима и подходяща за екологични дейности, да е определяща за натрупване на потенциал и разгръщане на организационния капацитет за екологична промяна.

Същевременно, между всяка организационна структура и външната среда, в която е позиционирана, съществува сложно и непрекъснато взаимодействие. Средата, като съвкупност от условия, движещи сили, регулации и ограничения, се отразява на развитието, дейностите и резултатите на организацията и въздейства върху проявлението на нейния капацитет. За това елементите на средата, комбинацията и взаимодействието между тях, определяни като съвременна бизнес екосистема (Мооре, 1993), влияят върху възможностите и решението на организацията да изгради капацитет за осъществяване на преход към зелена икономика.

3. Организационни предпоставки в социокултурен дискурс

В дискурса на настоящото изследване нагласите на организацията да се включи в зеления преход и поведението ѝ като участник в този преход се определят в дълбочина и контекстуално от: политиката на организацията за обновяване; умението да се реагира на новаторските действия на конкурентите и да се отчитат тенденциите в отрасъла (сектора); доминиращата култура в организацията; иновативността на наличните ресурси, вкл. информационни; гъвкавостта и динамичността на управленските решения за реализация на иновативни инициативи; способността за разбиране не само на технологичната определеност, но и на социокултурните особености на организацията, които влияят на предприемаческото поведение.

Според избрания подход на авторите за определяне на организационния капацитет, неговото генериране и разгръщане се обуславя от комбинацията на определени организационни характеристики, които гарантират извършването на дейности за създаване/придобиване и използване на „зелените“ иновации.

Най-важните организационни характеристики, които предопределят развитието потенциала и стимулират изграждането на капацитета на организацията, са: стратегическият мениджмънт; културата на организацията; осигуреността с ресурси и информация.



Източник: Илюстрация по авторова идея

Фигура 1:

Организационни характеристики, необходими за осъществяването на зелени иновации

Разбира се, за успешното включване в прехода към зелена икономика организацията трябва да разполага с:

1. Достатъчно количество парични средства за финансиране на своите „зелени“ дейности; източниците и формите на финансиране зависят от общото финансово състояние на организацията, от осъществените нововъведения, от избраната стратегия за зелен преход в рамките на общата организационна стратегия.

2. Подходяща материално-техническа база за обновяване, чиято основа е високотехнологичното ниво на дейността на организацията.

3. Необходимия човешки капитал и интелектуални ресурси, вкл. висококвалифициран човешки и интелектуален капитал, способен да генерира и реализира новите идеи и решения; иновационните нагласи и очаквания в организацията.

4. Организационна структура и система за управление, благоприятстващи осъществяването на „зелената“ политика на организацията; използването на наличните организационни и управленски ресурси трябва да бъде насочено към намаляване на бюрократичните пречки при внедряването на нововъведенията и стимулиране на промяната.

Успешното управление на организацията означава устойчивост на усвоените компетенции, както и разкриване на допълнителни такива. Проявлението на организационния капацитет се гарантира от мениджърските умения, основаващи се на креативност и инициативност, новаторски идеи и предприемчивост, мотивираност и компетентност.

Следователно, организационният капацитет е именно способността да се мобилизират ефективно ресурсите на организацията за постигане на нейните цели и решаване на професионалните ѝ задачи; да се формират съвременни бизнес нагласи и проактивно поведение, ориентирани към справедлив преход на организацията към зелена икономика, към осъзната и отговорна екологична промяна в тяхната дейност.

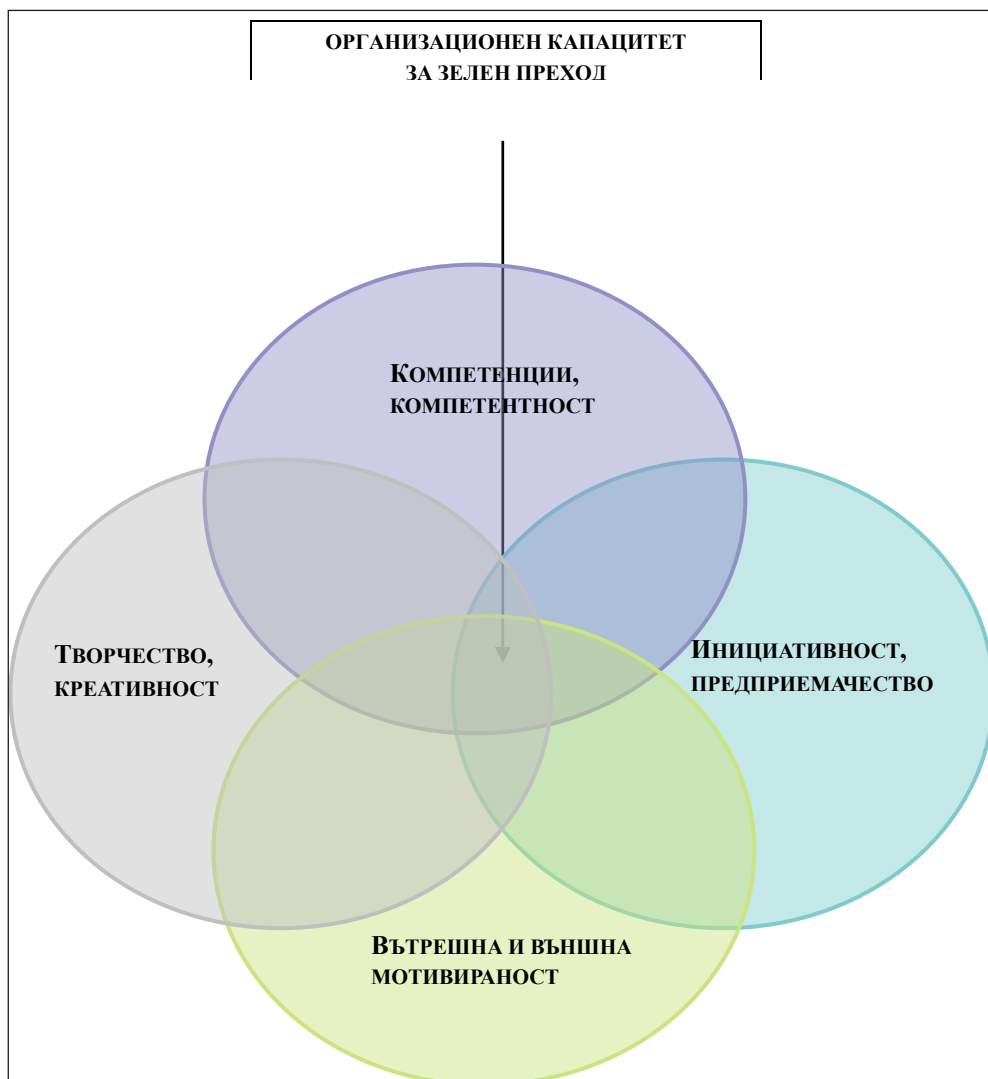
Компетентният мениджмънт се откроява с непрестанно и систематично търсене на подходящи насоки и методи за развитие и използване на капацитета на организацията. „Зелените идеи и решения“ са резултат от стремежа към растеж и напредък, към придобиване и прилагане на нови знания, към разкриване на модерни/съвременни ценни способности и умения у всеки член на организацията.

Компетенциите на организацията, вкл. и за въвеждане и усвояване на „зелени дейности“, са израз на уникално съчетаване на личностните характеристики и умения на човешкия капитал и предпоставка за организационен капацитет с цел постигане и поддържане на устойчива конкурентоспособност и положителен имидж на организацията.

4. Образователният потенциал – залог за проявлението на организационния капацитет

В съвременните условия все повече се налага констатацията, че пазарът като първоначално условие за осъществяване на промени чрез съответното търсене, не е достатъчен за задвижване и стабилизиране на обновителните процеси, не осигурява тяхната устойчивост и перспективност. Необходими са по-скоро съществени промени, свързани със социокултурната среда в организацията, които биха консолидирали предприемчивостта, изобретателността и ефективността на процесите за обновяване.

Говорим за промяна в стереотипите на мислене и поведение, вземането на решения и тяхната реализация, които се свързват с качеството на човешкия капитал в организацията.



Източник: Иллюстрация по идея на авторите

Фигура 2. Личностни характеристики – некогнитивни умения, определящи

Човешкият капитал и компетентното му управление отдавна заемат централно място при определяне на състоянието и използването на човешкия потенциал. Тенденциите са описани подробно от Schultz (1961), Becker (1967), Armstrong (2004), Tripon and Blaga (2011) и др. В редица изследвания (Pikkemaat and Peters, 2006), (Ottenbacher and Gnoth, 2005) се отделя специално внимание на образователния потенциал като съществен елемент на човешкия потенциал. Посочените изследователи открояват като двигатели на прогреса образованието и обучението на служителите, експертизата на служителите, ангажираността на служителите, стратегията за управление и за израждане на иновативна мрежа

в конкретната организационна структура. Авторите установяват, че естеството на обновителните процеси е много по-малко важно от ефективността на управлението на служителите, от тяхната съпричастност и креативност при изпълнението на функциите им; констатира се, че процентът на неуспехите е висок, когато знанията за това как трябва да се развият и реализират нововъведенията са ограничени и недостатъчни.

Продължаващото непрекъснато обучение обогатява знанията и способностите, разширява перспективите и кръгозора, развива новаторските умения и идеи. В резултат на придобитите в процеса на учене през целия живот (*long life learning*) знания, компетенции и опит служителите допринасят за подобряване на представянето на организацията и за динамизиране на нейния капацитет. (Ottenbacher, Shaw, & Lockwood, 2006)

Гореизложеното ни позволява да предположим, че организационният капацитет не е само характеристика на дадена структурна единица, а категория, която отразява методологичните основи на реални процеси и явления, свързани с развитието, обновяването и усъвършенстването в рамките на организацията. Подобен подход към определяне на организационния капацитет дава възможност да се отразят адекватно както конкретни взаимодействия и съответните взаимоотношения, така и дълготрайни процеси – тенденции в ефективността на функционирането на организацията.

Следователно, образователният потенциал може да се разглежда като потенциал за трансформиране на съществуващата организация в ново състояние, в отговор на нереализирани или новопоявили се потребности (на иноватора, на потребителя, на пазара като цяло и пр.). Образователният потенциал е само възможност за постигане на новаторски резултати и за новаторско поведение, но отразен в капацитета на организацията той разкрива способност за осъществяването им. Ефективното използване на образователния потенциал чрез съответния организационен капацитет включва идеята за преминаване от скрита възможност към явна реалност, т.е. от едно състояние в друго (от традиционно към новото).

Организационният капацитет отразява своеобразна способност на организацията да се променя и подобрява, да прогресира на основата на ново знание. Организацията създава своето устойчиво конкурентно предимство не само чрез добре развита система за управление на компетенциите, но и чрез процес на непрекъснато обучение на служителите си, при който се осъществява обновяване на капацитета ѝ и самоусъвършенстване. Положителните промени във взаимоотношенията в организацията водят до промени както във формалните, така и в неформалните правила, определящи поведението на субектите и на организацията като цяло.

По този начин едновременно се постига увеличаване на потребителската ценност, създавана от дейността на организацията, подобряват се вътрешноорганизационните взаимодействия, оптимизира се управлението на организацията, повишава се пазарната репутация и конкурентоспособността ѝ.

5. Заключение

Въз основа на наблюдения и анализ на организационния капацитет, ефективността на мениджмънта и мотивацията на човешкия капитал в социокултурен дискурс, могат да се изследват и определят възможностите за въздействие по отношение на резултатите от дейността, нейните качествени и количествени измерения.

Интерпретирайки понятията потенциал, респ. капацитет, в качеството им на взаимнопредполагащи се величини, авторите търсят логиката на тяхната свързаност с културата на организацията, като фокусът е не само върху установяване и анализ на фактите, но и откриване на релевантни отговори на въпроса защо даден процес или конкретен феномен не протича и/или не се проявява според очакванията, заложили в изходни тези и предположения.

Не трябва да се пренебрегва фактът, че има чувствителност към съответната проблематика. Дебатите, които интензивно се водят и днес, са с фокус по-скоро върху чисто икономическите, политическите, институционалните и даже идеологическите причини, но проблемите не се поставят в социоантропологичен дискурс, което създава опасност от попадане в порочен кръг: налице са констатации, а отговорът на въпроса „Защо е така?“ се дава чрез самите констатации.

Поради констатираната консервативност на културата, ценностните различия се управляват трудно, докато чисто организационните измерения са управляеми в зависимост от опита, професионализма и капацитета на мениджъра. Предложеният и използван от авторите начин на изследване и представяне на зависимостите и взаимовръзките благоприятства изработването на релевантни и практически приложими решения за по-ефективното развитие и положителна динамика, която да гарантира по-голяма адекватност на съвременните изисквания и значително постигане на очакваните резултати.

Използвана литература

- Дракър, П. (2002).** *Иновации и предприемачество*. София: Класика и стил, 338 с.
- Armstrong, M. (2004).** *Human Resource Management. Theory and Practice*. London: Bath Press Ltd.
- Becker, G.S. (1967).** *Human Capital and the Personal Distribution of Income: An Analytical Approach*. Institute of Public Administration, Ann Arbor.
- Moore, J. F. (1993).** Predators and Prey: A New Ecology of Competition. - *Harvard Business Review*, issue of May-June: <https://hbr.org/1993/05/predators-and-prey-a-new-ecology-of-competition>
- Ottenbacher, M.C. and J. Gnoth (2005).** How to Develop Successful Hospitality Innovation. - *Cornell Hospitality Quarterly*, 46(2), pp. 205-222: https://www.researchgate.net/publication/247273909_How_to_Develop_Successful_Hospitality_Innovation
- Ottenbacher, M.C., Shaw, V. & A. Lockwood, (2006).** *An Investigation of the Factors Affecting Innovation Performance in Chain and Independent Hotels*: https://www.researchgate.net/publication/254374198_An_Investigation_of_theFactors_Affecting_Innovation_Performance_in_Chain_and_Independent_Hotels

- Pikkemaat, B. and Peters, M. (2006).** Towards the Measurement of Innovation. - *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 6(3), pp. 89-112: https://www.researchgate.net/publication/313530998_Towards_the_measurement_of_innovation
- Tripon, A. & Blaga, P. (2011).** Stimulation of the innovative potential in online lifelong training of human resources. - *Scientific Bulletin of the "Petru Maior" University of Târgu-Mureș, Romania*, vol.8 (XXV), No 2, pp. 262-266: <https://amset.umfst.ro/papers/2011-2/Tripon-Avram-Blaga-Petruta-Stimulation-of-the-innovative-potential-in-online-life-long-training-of-human-resources.pdf>

ТЕОРИЯТА НА ПРАВАТА НА СОБСТВЕНОСТ, ФИРМИТЕ И ЗЕЛЕНИЯ ПРЕХОД / THEORY OF PROPERTY RIGHTS, FIRMS AND THE GREEN TRANSITION

Резюме: Настоящата статия си поставя за цел да погледне към начина, по който се осъществяват някои от целите на зеления преход от позицията на икономическата теория. По-специално ни интересува до каква степен Схемата за търговия с емисии (СТЕ) се вписва в теоретичната рамка от изисквания на някои от най-важните теории, регулиращи правата на собственост, техните нарушения и евентуалните компенсации, които трябва да се изплатят на по-търпевшите от страна на причинителите. Върху теоретичен модел се открояват характеристиките, които такъв инструмент трябва да притежава, за да постигне ефективен резултат, след което се оценява и проследява тяхното наличие в СТЕ.

Ключови думи: право и икономика, право на собственост, институционална икономика, теорема на Коуз, Зелена сделка

Abstract: The paper aims to look at how some of the goals of the green transition from the perspective of economic theory are being implemented. In particular, we are interested in the extent to which the Emissions Trading System (ETS) fits into the theoretical framework of requirements of some of the most important theories governing property rights, their infringements, and any compensation to be paid by the perpetrators to the sufferers. On a theoretical model, the characteristics that such a tool must have in order to achieve an effective result stand out, after which their presence in the ETS is evaluated.

Keywords: law & economics, property law, institutional economics, Coase theorem, green pact.

JEL: B25, F64, H23, K11.

1. Зеленият преход – плюсове и минуси

Бурното развитие на климатичните проблеми в последното десетилетие в глобален мащаб не оставя и капка съмнение за необходимостта от вземане

¹ Проф. д-р Пламен Чипев, Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ и Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / Prof. Dr. Plamen Tchipev, Plovdiv University "Paisii Hilendarski" and Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: tchipev@iki.bas.bg

на бързи и адекватни мерки. Климатичните проблеми и необходимостта от намаляване на въглеродните емисии не се нуждаят от аргументация. Затова споразуменията от Париж, Киото, Дубай и други международни форуми се приемат като необходими стъпки в правилната посока.

Парижкото споразумение влезе в сила на 4 ноември 2016 г., когато 55 страни, отговорни за 55%+ от общите емисии на парникови газове, го ратифицираха. Според споразумението до 2050 г. ЕС се ангажира да стане неутрален по отношение на климата, т.е. да намали емисиите си с най-малко 55% до 2030 г. в сравнение с равнищата от 1990 г. (СОМ, 2020).

Това наложи редица мерки за гарантиране на усилията за достигане на целта за 2030 г. Евросъюзът и Европарламентът въведоха ограничение от 225 м. т. CO₂ еквивалент на приноса. Основният инструмент за налагане на това ограничение е *EU Emissions Trading System* (EU ETS), или в превод Схема за търговия с емисии на ЕС (СТЕ/ЕС), (Регламент 2010).

Този инструмент е въведен със съответна Директива на ЕО (2003) и посочва изискване към операторите да плащат за правото си да емитират в атмосферата въглероден двуокис, като получават своите *квоти* или безплатно, или чрез търгове.

За съжаление, и самият инструмент, и технологията на неговото прилагане станаха обект на множество критики, при това не само у нас. Сред тези, които го оспориха, бяха самите емитенти, синдикатите на работещите в тях, органите на местната (общинска) власт, по-големи или по-малки групи от населението в съответните селищни системи, на които са разположени емитентите. На места се стигна до блокади на пътища, ефективно прекратяване на работа и пр.

Подобна реакция към мерки, които се считат от полза на цялото общество и принципно срещат одобрение, подбужда научния интерес за идентифициране на причините. Повечето от заинтересованите страни се оплакват, че закупуването на посочените квоти добавя неимоверни и нелогични разходи към разходите им за производство, оскъпява продукцията им, прави я *неконкурентоспособна* и ги изтласква от пазара. Като главен проблем в технологията на СТЕ те сочат начина на емитиране и търгуване с квотите.

По-всяка вероятност в технологията има множество проблеми, но те са по-скоро проблем на практиката по прилагане на посочения инструмент. Според нас, от по-сериозно значение е да видим върху каква теоретична база е обоснован този инструмент и дали отговаря на съответните изисквания.

2. Икономическа обосновка на СТЕ/ЕС

Обосноваването на СТЕ всъщност е доста сбито. В документите на ЕС е записано, че по отношение на емитентите на парникови газове, наричани оператори, трябва да се прилага принципът „замърсителят плаща“. Оценката за резултатите от прилагането на схемата, изразена в един доклад на Европейската

сметна палата от 2020 г., не е много оптимистична. Отчита се, че е нужно да се намери начин, който да стимулира операторите да намалят емисиите в по-голяма степен, отколкото споменатите по-горе безплатно разпределяни квоти (ЕСП, 2020). И затова е нужно предлагането им да се ограничи, особено за тези сектори, които могат да *прехвърлят разходи* (ПР). Под ПР се разбира тези разходи, които им налага СТЕ/ЕС да бъдат отразени в цената на крайния продукт. „Възможността за прехвърляне на разходите за емисии на въглероден диоксид в крайните цени на продуктите е фактор за въздействието на СТЕ на ЕС върху конкурентоспособността на предприятията“ (ЕСП, 2020, с. 12). Така схемата се насочва към свиване на безплатните квоти за енергийния сектор, който трябва да получава своите квоти най-вече чрез търгове.

Общо взето, в рамките на тази логика се разполага и действието на този инструмент – непрекъснато свиване на предлагането, водещо до повишени цени и загуба на конкурентоспособност на *емитентите*, т.е. изхвърлянето им от пазара. Грубо казано, обвиненията към схемата са не просто оправдани, а и в известна степен – търсен ефект.

Това поставя въпроса: какъв е *казусът по емитиране на парникови газове от позицията на модерната икономическа теория*? По своята същност, замърсяването (доколкото емитирането на газове е нежелан ефект го третираме така) е случай, при който действията на един икономически агент причиняват вреда върху състоянието/дейността на друг/други (в случая неограничен брой) агенти.

Неокласическата парадигма третира това като негативен външен ефект (externality) и, по същество, стандартната теория го игнорира икономически. Могат да бъдат предвидени различни механизми за забрана, съдебни процеси, глоби и пр., които се налагат като неикономическа принуда, дори и когато имат финансово измерение.

Това игнориране се считаше за един от сериозните недостатъци на неокласическата теория, затова, започвайки още от 30-те години на миналия век с фундаменталната статия на Роналд Коуз за фирмата, тя търсеше начини да преодолее своите ограничения. От една страна, това са преките опити за *интернализация* на екстерналитите, която се развиваше в рамките на *нео-институционализма*.

От друга, опитите да се *икономизира*² правото, което да се развие в посока на отчитане на икономическите ефекти, резултиращи от прилагането на една или друга своя норма. Така се формира подходът на *право и икономика* (Law & Economics) като икономическа теория. Право и икономика (П&И) е модерна област, касаеща *микроикономическия анализ на правото*. Нейни основатели са Роналд Коуз и Аарон Директор, които я създават през 1958-61 г. в юридическото училище на Чикагския университет, където тя се явява едно от основните направления на прочутата Чикагска школа.

² По-късно, когато този принцип се разпространи и в други области Becker, G.S., 1964 нарече този подход икономически империализъм (виж повече при Кирова, 2014).

Настоящият казус, респ. посоченият в документите на ЕС принцип, се третира от П&И като проблем на *икономическата теория на собствеността*, която се разработва като една от неговите области, наред с другите, като икономикс на договорното, на деликтното, на наказателното и пр. права.

3. Икономическа теория на собствеността (ИТС): когнитивна рамка и принципи

Разгледана през призмата на П&И, собствеността и съответно нейната теория е пресечна точка на правото и икономиката. Въпросите от които се интересува ИТС включват: Кое може да бъде частна собственост? Как се утвърждават правата на собственост? Какво е законно да се прави със собствеността? Как са защитени правата на собственост? Какви са компенсациите в случай на нарушение?

Икономическата теория на собствеността извежда собствеността чрез принципа на *договарянето/пазарлъка (bargaining)*, съгласно който всяко договаряне между две и повече страни може да доведе до два типа решения – *кооперативно* или *некооперативно*.

В случаите, когато е налице първият тип, двете страни реализират ползи, които в икономически план определяме като *кооперативен излишък* (cooperative surplus).

Вторият тип решение всъщност означава, че страните не стигат до споразумение, което ги *води* към връщане до техните изходни позиции, т.е. стойности в икономически план, а в някои случаи – дори и към по-лоши. Тези стойности П&И нарича *стойности на заплахите* (threat values).

Ако сега вземем добре познатата философска концепция за (гражданското) общество, като резултат на „обществения договор“, то договарянето/пазарлъкът може да се разглежда като процес, създаващ *собственост*. Последната изпъква като резултат от взаимодействието на икономическите агенти, които „се договарят“ да създадат общество, в което да *признаят* и да *уважават* (не *накърняват*, *защитават*) един другиму правото на собственост върху определен кръг от блага. Това общество възниква като алтернатива на дивачеството, където такова право не се признава и защитава и затова всеки е принуден вместо да умножава своя кръг от блага (т.е. да произвежда), да отделя време, средства и усилия да барани това, което вече е придобил. Така обществото, респ. собствеността, възниква като институция, която носи на договарящите се страни *кооперативен излишък* спрямо дивачеството.

Тази концепция за собствеността води началото си от Томас Хобс (XVII век), като в неговата интерпретация възможното възникващо общество е от тоталитарен характер и е подчинено на диктатор, който може да наложи властта си над неспособните за кооперирани усилия хора (Hobbs, 1651). Макар точно тази интерпретация да се приема противоречиво, самият принцип за собствеността като материализираща икономически ползи за членовете на обществото,

е приет за достоверен. Именно, очертаната дотук *когнитивна рамка* на теорията за собствеността ни позволява да изведем два важни принципа на *Правото на собствеността*.

Първи принцип – (нормативна) теорема на Хобс:

Структурирай правото така, че да минимизира вредата (заплахата от принуда) при неуспех на частното договаряне.

Това е също и фундаментална теорема на икономиката на благосъстоянието.

Освен заплахата от принуда, при договарянето възникнат и много други пречки. Можем да ги открием по трите елемента на когнитивната рамка: при дефиниране точките на заплаха, при определяне на кооперативния излишък и при разумното му разпределяне между двете страни в сделката. Пречките намаляват при *ясни* права на собственост, което изисква *точките на заплаха* да са публично-известни.

Начинът, по който е направено първоначалното разпределение/присъждане на законите или нормативните *права на страните*, дефинира/определя точките на заплаха.

Преодоляването на пречките при договаряне е свързано с поемането на допълнителни разходи. В общия случай, това са комуникационни, мониторингови и стратегически разходи, които в крайна сметка са и идентифицираните от Коуз *транзакционни разходи*. За тях важи прочутата *Теорема на Коуз*, че ако те са нулеви, първоначалното присъждане на правата на собственост няма значение за постигане на ефективно решение от договарянето.

Вторият принцип на *Правото на собствеността* – (нормативна) теорема на Коуз:

Структурирай правото така, че да премахва пречките за частното договаряне/пазарлък.

Тези два принципа формират сърцевината на икономическия анализ на *Правото на собствеността*: дали и как то подпомага преодоляването на пречките, свързани с транзакционните разходи, за да се достигне до най-ефективно разпределяне на ресурсите.

4. Защита на собствеността в рамките на ИТС: теоретичен модел

В настоящия раздел представяме пример за анализ на основата на теоретичен модел, при който имаме агент, емитиращ газове, които повлияват неблагоприятно върху дейността на друг агент, разположен в зоната на влияние на първия (по Cooter, Ulen, 1988).

Изходна ситуация:

► Агент А (**емитиращ**) създава 1000 ед. стойност или печалба без съоръжения за пречистване (премахване) на емитираните газове. Стойността на инсталиране на такива съоръжения се оценява на 500 единици.

► Агент Б (**повлиян**) има независим бизнес, който създава 300 ед. стойност, или печалба, при отсъствие на емисия от газове, или само 100 единици при наличие на такава емисия. Ако той си инсталира собствен пречистващ филтър, неговата стойност се оценява на 100 единици.

Съществуват три алтернативни варианта на нормативна (правна) уредба, при които би се разиграла ситуацията, като те са избрани интуитивно на базата на традиционното право.

► При Норма 1, агент А е свободен да емитира без оглед на последствията, които причинява на другите, на околна среда и пр. Всъщност, това е ситуация, която исторически възниква при дейност, чиито последствия не са познати или изучени предварително.

► При Норма 2, агент Б има право да получи компенсации, като техният размер, изведен от традиционното право, се предполага да е в рамките на стойността на щетата или вредата, която понася. В случая, очевидно става дума за 200 единици, които губи заради А.

► При Норма 3, агент Б получава правна защита чрез *забрана към А* да емитира. Това означава, че той ще трябва да изразходва 500 единици стойност за пречиствателни съоръжения.

Въпроса, който анализът на П&И решава, е при коя уредба ще се стигне до ефективно решение, т.е., ще се реализират максимални стойности на производство/печалба или минимални стойности на пропуснатите ползи? Възможните четири ситуации са разиграни в Табл. 1.

Таблица 1.
Определяне на ефективното решение

		Агент повлиян от емисията Б	
		Без защитен филтър	Със защитен филтър
Емитиращ агент А	Без очистка	1000 А 100 Б	1000 А 200 Б
	С очистка	500 А 300 А	500 А 200 Б

Източник: моделът е изграден по Cooter, Ulen (1988).

Очевидно е че, ако агентите кооперират, т.е. договарят се без прилагане на принудителни норми, решението е винаги на стойност 1200 ед. и е винаги ефективно.

Ако агентите не могат да се договорят, т.е. не-кооперират, се прилага законови норми, като:

► при 1. решението е 1200; за А е изгодно да емитира, а за Б – да си сложи филтри (1000+200);

■ при 2. решението е 1100; А емитира и плаща 200, а Б – не слага филтри, (1000 - 200) + (100 + 200);

■ при 3. решението е 800; А пречиства, а Б не слага филтри (1000-500)+300

При кооперативно договаряне, решението е винаги ефективно – двамата агенти постигат максималната стойност на приходите си. При некооперативно договаряне, максималната стойност се получава, само когато двамата действат в условията на Норма 1. П&И интерпретира тези резултати по следния начин – *правото за собствеността* или имущественото право, както често се нарича у нас, трябва да гарантира свободно договаряне между страните или да приеме и утвърди онова правило, при което некооперативното решение също е ефективно.

Изводът е, че когато страните могат да се договорят и уреждат своите несъгласия чрез коопериране, тяхното поведение ще бъде ефективно, независимо от установените със закон норми/правила. Не е трудно да се види, че това води до формулиране на *позитивната* теорема на Коуз, съгласно, която

неефективното разпределение на законовите права (в случая това са правила 2 и 3) се преодолява чрез успешно частно договаряне.

Теоремата на Коуз поставя още един важен въпрос относно защитата на правата на собственост: „Ако договарянето може да преодолее неефективните регулации, тогава каква е ролята на правните норми?“ Краткият отговор на този въпрос е, че от предварителното разпределение на правата между договарящите се страни зависи разпределението на кооперативния излишък между преговарящите страни, което ще анализираме в Таблица 2.

Таблица 2.

Разпределение на кооперативния излишък

	Некооперативно решение		Излишък	Кооперативно решение	
	А	Б		А	Б
Норма 1 свободно емитиране	1000	200	0	1000	200
Норма 2 компенсация	800	300	100	850	350
Норма 3 забрана за емисия	500	300	400	700	500

Източник: моделът е изграден по Cooter, Ulen (1988).

Кооперативният излишък се появява, когато сравним стойността на ефективното решение със стойностите на некооперативните решения, които се получават в условията на различни прилагани правни норми. В първия случай, постигането на кооперативно решение би донесло допълнителна стойност от 100 ед. спрямо некооперативното при условия, че А трябва да изплати компенсация от 200 единици на Б. А в третия случай този излишък е доста по-голям,

защото принуждаването на А да си закупи пречиствателни съоръжения ще го лиши от цели 500 единици, докато ефектът за Б ще е само 100 единици.

Оценката за „икономическата ефективност“ на дадена правна норма по реализация и защита на правата на собственост при взаимодействието на икономически агенти изисква сложен комплексен анализ, който да изведе: 1/ ефективното решение; 2/ стойностите на заплахата; 3/ излишъка при кооперативно решение; 4/ възможностите за договаряне на неговото разпределение и пр.

5. Зеленият инструмент „замърсителят плаща“ през погледа на теоретичния модел. Какво имаме и какво нямаме?

Ако сега се откъснем от теоретичния модел и се върнем към нашия казус, прилагането на изглеждащия „прост“ принцип „замърсителят плаща“ поражда множество въпроси и преди всичко: Какво имаме?

Очевидно е, че имаме създаване на правен инструмент (норма), който има хибриден характер между норми 2 и 3 от разгледания теоретичен модел. От една страна, емитентът на парникови газове трябва да плати компенсация. От друга страна, имаме различни механизми, които реално действат като забрана на тези емисии. Забраната включва таван (*cap*) на разпределяните квоти, който се определя не спрямо производството, а спрямо някакви исторически данни (1990 г.), но този таван непрекъснато се свива по-силата на външно определяни критерии, които не кореспондират с конкретния оператор (емитент на парникови газове).

Вторият ключов момент, който СТЕ/ЕС ни предлага, е цената на компенсацията, която операторите трябва да плащат. Тя се определя без връзка с дейността на икономическия агент (фирмата-оператор). Формално тя би трябвало да е пазарно дефинирана, защото става дума за търгове, но фактически предлагането и търсенето се определят нормативно. Предлагането – чрез въвеждане на индикативно съкращаване на обемите за постигане на нормативни цели, а търсенето – като се свиват безплатно разпределяните квоти за дадени сектори, което ги принуждава да излязат на пазара за емисии (СТЕ).

При това, цената няма връзка с размера на щетата, който въобще не подлежи на оценка, но пък флукутира и се покачва рязко в резултат на натиска чрез ограничаване на предлагането. Това се вижда добре от Фиг. 1.

Така стигаме до втория въпрос: Какво нямаме при създаването и прилагането на инструмента за търговия с емисии на ЕС?

Веднага се набива на очи практически пълното отсъствие на анализ. Схемата за търговия с емисии не посочва реалната стойност на увреждането. От една страна, тя се предполага да е безкрайно голяма, но пък от друга, се иска конкретна цена за тон емисии.

На второ място, нямаме стойности на заплахата, т.е. не знаем какво рискува провалът при договарянето за снижаване на емисиите. Разбира се, на глобално ниво тя е много висока и неясна, но липсва такава оценка за нивата на всички



Източник: Mathis, Krukowska (2023), Bloomberg

Фигура 1. Цени на въглеродните емисии

оператори, които я прилагат. За емитента тя не включва стойност на евентуалните очистиращи или заместващи съоръжения, както и стойността на загубеното производство, защото квотата за намаление е реално за затваряне на мощности.

Не са оценени нещата и за повлияния икономически агент. Начинът на действие на СТЕ/ЕС предполага, че на негово място е държавата, т.е. липсата на сделка би довела до увреден енергиен баланс и национална сигурност, които не подлежат на оценка.

Може би най-остра от микроикономическа гледна точка е липсата на ефективно решение, т.е. решение за кооперативно поведение на фирмите, които емитират парникови газове и държавата като техен партньор.

Разбира се, не е определена и стойността на излишъка; той евентуално може да бъде обвързан със сумите по плана за възстановяване и устойчивост. В случая, не е налична (или е неясна) връзката с фирмите емитенти, като често и бенефициентите са трети страни, което е много силен източник на напрежение срещу цялата СТЕ/ЕС.

Определено, липсата на възможност за договаряне между агентите е критична. От едната страна стои реална фирма, но срещу нея е държавата, при това нейната роля е силно опосредствана. Фактическите решения се вземат в ЕС.

6. Заключение

Направеният преглед на СТЕ/ЕС от позицията на Право и икономика и по-специално от позициите на икономическата теория за собствеността разкри-

ха множество слабости и нелогични решения при нейното проектиране. Затова никак не са изненадващи трудностите при нейната реализация – посоченият по-горе Специален доклад на Европейската сметна палата за търговия с емисии е доста ясен в това отношение. Необходими са доста усилия за по-доброто ѝ таргетиране, ограничаване на Безплатните квоти, включване на сектори, които все още са не обхванати и пр. (ЕСП, 2020).

В същото време, в този доклад не се забелязват предложения за нейното принципно изменение и усъвършенстване, което в крайна сметка означава, че разкритите проблеми с този инструмент на Зеления преход остават с отворен край!

Вероятността от забавяне на нейните цели, или дори провалянето им, изглежда доста висока, особено в страни като България, за които постиганите цели имат доста радикално значение, а възможността за успех зависи от по-високата конкретизация и специфичност на мерките.

Използвана литература

Директива 2003/87/ЕО на Европейския Парламент и на Съвета от 13 октомври 2003 г. за установяване на схема за търговия с квоти за емисии на парникови газове в рамките на Общността и за изменение на Директива 96/61/ЕО на Съвета, (ОВ L 275, 25.10.2003 г.): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/HTML/?uri=CELEX:32003L0087>

Директива 2021. Европейския Парламент и на Съвета за изменение на Директива 2003/87/ЕО по отношение на приноса на въздухоплаването към целта на Съюза за намаляване на емисиите в цялата икономика и за подходящо прилагане на глобална, основана на пазара мярка: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0552>

Доклад (2020). Доклад на комисията до Европарламента и съвета за функционирането на европейския пазар на въглеродни емисии Брюксел, 18.11.2020. COM (2020)740 final: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0740>

ЕС (2010). Регламент № 1031/2010 на Комисията от 12 ноември 2010 г. относно графика, управлението и други аспекти на търга на квоти за емисии на парникови газове.

ЕСП (2020). Специален доклад на Европейската сметна палата за търговия с емисии — необходимо е безплатното разпределяне на квоти да бъде по-добре насочено: https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR20_18/SR_EU-ETS_BG.pdf

Кирова, А. (2014). Мястото на „икономическия империализъм“ в съвременната политическа икономия. – В: *Политическа икономия и икономическа теория*. София: Издателски комплекс – УНСС, с. 439-449.

Becker, G.S. (1976). *The Economic Approach to Human Behavior*. Chicago.

Cooter, U. (1988). *Law and Economics*. NY: HarperCollins Publishers.

Hobbes T. (1651). *Leviathan or the Matter, Forme, & Power of a Commonwealth Ecclesiasticall and Civill*. London: Andrew Crooke, at the Green Dragon: <https://socialsciences.mcmaster.ca/econ/ugcm/3ll3/hobbes/Leviathan.pdf>

Mathis W, Krukowska, E. (2023). *Europe's Carbon Price Hits a Record €100 as Economy Rebounds From Energy Crisis*. Bloomberg.org: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-02-21/eu-carbon-price-rises-to-100-on-prospect-of-industrial-rebound?sref=Oz9Q3OZU>

**ЕКОЛОГИЧНАТА ТАКСОНОМИЯ
КАТО ИНСТРУМЕНТ НА ЗЕЛЕНАТА
ТРАНСФОРМАЦИЯ НА ФИРМИТЕ /
ENVIRONMENTAL TAXONOMY AS AN INSTRUMENT
OF THE GREEN TRANSFORMATION OF COMPANIES**

Резюме: В статията са систематизирани теоретични и институционални подходи към разкриването на екологична информация относно устойчивостта. Екологичната таксономия е представена като ядро на Зелената сделка и фундамент за разкриването на устойчивостта на фирмите. Анализирани са основните етапи и насоки на екологичната таксономия. Представена е актуална статистическа информация относно екологичните резултати на българските фирми в секторно измерение. Формулирани са препоръки към бизнеса и институциите.

Ключови думи: екологична таксономия, зелена трансформация, фирми

Abstract: The article systematizes theoretical and institutional approaches to the disclosure of environmental information on sustainability. Environmental taxonomy is presented as the core of the Green Deal and the foundation of the disclosure of the sustainability of the firms. The main stages and directions of ecological taxonomy have been analyzed. Up-to-date statistical information on the ecological results of Bulgarian firms in a sectoral dimension is presented. Recommendations to businesses and institutions have been formulated.

Keywords: ecological taxonomy, green transformation, firms

JEL: M14, L7, M2, 035

1. Теоретични и институционални подходи към разкриването на социална информация относно устойчивостта

Нефинансовото представяне с екологично измерение на предприятията в международен, европейски и национален контекст е във фокуса на икономическата литература и международните институции, поради голямата значимост за устойчивостта на бизнеса спрямо екологичните рискове и предизвикателства. В този смисъл е и неговата значимост като гарант за корпоративната устойчивост.

¹ Проф. д-р Радостина Бакърджиева, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / Prof. Dr. Radostina Bakardjieva, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: r.bakardjieva@iki.bas.bg

Екологичната трансформация е неразривно свързана с Целите за устойчиво развитие (ЦУР), зададени от ООН². Пет са приоритетните ЦУР, които могат да бъдат идентифицирани като базисни корпоративни екологични приоритети. Това са ЦУР 6 – Чиста вода и санитарно-хигиенни условия, ЦУР 7 – Достъпна и чиста енергия, ЦУР 13 – Борба с климатичните промени, ЦУР 14 – Живот под водата, ЦУР 15 – Живот на земята.³

Специфичното е, че екологичните политики по околна среда и изменението на климата имат хоризонтален характер, което налага съблюдаване на хоризонталните принципи на взаимодействие. Във връзка с това екологичните цели и приоритети са неразривно обвързани с останалите ЦУР като ЦУР 3 Добро здраве и благополучие, ЦУР 11-Устойчиви градове и общности, Цел 12 – Отговорно потребление и производство, Цел 1 – Изкореняване на бедността във всичките ѝ форми и др.

В този контекст Глобалните цели за устойчиво развитие са основен ориентир при определяне на международните, националните и корпоративните екологични приоритети.

Концепцията за значимостта на нефинансовото отчитане е база за оценката на напредъка на екологичния принос от страна на фирмите като ядро на устойчивост на национално и корпоративно равнище⁴

Според нея, печалбата и продажбите са ограничени форми на отчитане на дейността на предприятията. Отчетените приходи задължително трябва да бъдат допълнени от остойностените положителни и негативни въздействия на фирмите чрез прилагане на принципа на „двойна същественост“. В първия случай става дума за фирмата като обект на въздействие на външни екологични рискове, а във втория – като субект, който осъществява позитивни и негативни въздействия към обществото и околната среда.

Теорията за екологичната отчетност е директно свързана с концептуалния модел на заинтересованите страни. В съответствие с него, компаниите се представят като доверени управляващи (trustees), които оправдават съществуването си единствено като субекти на отговорно поведение към обществото в контекста на актуалните конфликти и противоречия на съвременността (WorldEconomicForum, 2016).

Екологичният вектор е в дневния ред на Световния икономически форум, който предлага четириизмерна матрица за отчитане на въздействието на компаниите, утвърдена под кодификация PPPG – Хора, Планета, Просперитет, Упра-

² Nak T., Janouskova S., Moldan B., Sustainable Development Goals: A need for relevant indicators, in: Ecological Indicators 60 (2016), p. 565-573, Sachs J., Traub G., Mazzukato M., Six Transformations to achieve the Sustainable Development Goals, in: Natural Sustainability, Vol.2, September 2019, pp. 805-814.

³ Използвани са формулировките на НСИ

⁴ Следва да се уточни, че фокусът на изследване в публикацията е оценката на прогреса при изпълнението на екологичните ангажименти от страна на предприятията.

вление⁵. Във втория панел (Планета) се включват екологичните програми и активности, насочени към опазване на околната среда и отговорно поведение към климатичните промени.

Екологичното измерение е водещо и в матрицата на Международната организация УНКТАД, като в четириизмерния панел за отчитане на устойчивостта с целеви измерения, обозначени като икономическо, социално, екологично и управленско (ESEG), отчитането на екологичната трансформация има ключово място⁶ (UNCTAD, 2018).

Европейската комисия също поставя екологичната отчетност във фокуса на нефинансовото/устойчиво отчитане и дефинира като своя стратегическа цел повишаването на прозрачността на ESG – докладването и постигането на „устойчиво развитие при гарантирана защита във висока степен на интересите на потребителите и инвеститорите с цел укрепване на финансовата стабилност”⁷.

Екологичната и социална таксономия са неразривно свързани помежду си по веригата за оценка на риска (социален и екологичен), превантивни мерки със социална и екологична насоченост, предоставяне на социална и екологична информация, обучение и повишаване на степента на подготвеност за потенциални социални и екологични кризи, подпомагане на МСП, активизиране на социалния диалог.

При отчитането на устойчивостта с екологични измерения по подобие на социалните параметри, съблюдаването на минималните изисквания се постига приоритетно с меки управленски лостове и чрез спазване на нормите и критериите на международните стандарти – Насоките на ОИСР за многонационалните предприятия⁸, Ръководните принципи на ООН за бизнеса и правата на човека⁹, Декларацията за основните принципи и права при работа на Международната организация на труда¹⁰, Критериите на Глобалния договор на ООН¹¹ и др.

Ключов по значение екологичен стандарт е ISO 14001 поради неговата целева насоченост към внедряването на системи за управление на околната среда¹². Посоченият стандарт е важен инструмент за екологично отговорен ме-

⁵ People, Planet, Prosperity, Governance

⁶ Economy, Social, Ecological, Governance

⁷ Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the establishment of a Framework to facilitate sustainable investment, European commission , COM (2018) 353 Final

⁸ OECD, (2011). OECD Guidelines for Multinational Enterprises, 2011, OECD Publishing, 95 p.

⁹ UN, (2011). Guiding Principles on Business and Human Rights, UN, New York, Geneva, 42p.

¹⁰ ILO, ILO Declaration on Fundamental Principles and Rights at work and its follow-up, ILO, 2010, Switzerland

¹¹ The UN Global Compact Operational Guide for SMEs, UN, 2007, UN Global Compact Office, 18 p.

¹² ISO 14001:2015, Environmental management systems- Requirements with guidance for use, Geneva, 44 p.

ниджмънт. Неговата цел е утвърждаване на екологично отговорен мениджмънт като предпоставка за засилване на фирмените конкурентни предимства, укрепването на доверието на заинтересованите страни и подобряване на екологичното представяне на компаниите. Стандартът предполага гъвкаво интегриране на управлението на околната среда с другите системи на управление – на качеството, здравето и безопасността на труд.

Международният стандарт ISO 14001 изисква публично оповестяване и докладване на съответствието спрямо националното и европейското законодателство, своевременно идентифициране на екологичните рискове и заплахи, институционализиране на диалога между компаниите и заинтересованите страни, включване на екологичните аспекти в корпоративното управление, прилагане на проактивни политики, насочени към защита на фирмите от негативни екологични въздействия.

Европейската система за екологичен мениджмънт и одит EMAS е не само система за екологичен мениджмънт на компаниите и организациите, но и за оценка на публичните политики с екологични цели.

За разлика от международния стандарт ISO 14001, който предполага единствено разкриване на екологичната политика на компанията, системата за екологичен мениджмънт EMAS поставя изисквания за комплексна първична екологична проверка (ecological due diligence) и задължително публикуване на екологични отчети в интерес на заинтересованите страни¹³.

Екологичните стандарти са задължителен компонент на екологичната таксономия.

Новоутвърдената екологичната таксономия е единна система от норми, индикатори и стандарти с цел създаване на предпоставки за устойчиви инвестиции. Тя е ефективен инструмент за предоставяне на информация на инвеститорите дали конкретна икономическа дейност е екологично устойчива чрез определяне на общи критерии за целия ЕС. Чрез екологичната таксономия се оповестява публично екологична информация за заинтересованите страни, като прилагането ѝ допринася за засилване на устойчивостта на финансовия сектор.

Екологичната таксономия е гарант за устойчив растеж чрез пренасочване на капиталови потоци към устойчиви инвестиции с цел постигане на устойчив, приобщаващ растеж. Чрез нейното прилагане се подобрява управлението на финансовите рискове, произтичащи от изменението на климата, природните бедствия и влошаването на околната среда. В този контекст екологичната таксономия насърчава прозрачността и дългосрочните перспективи за финансова и икономическа дейност.

Критериите дали дадена икономическа дейност е екологично устойчива са няколко:

¹³ EMAS User Guide, 2023, Brussels, 111 p.

- дали екологичната активност допринася съществено за постигане на една (или повече от една) екологична цел;
- дали не дава негативно отражение върху някоя от екологичните цели;
- дали се провежда в съответствие с минималните предпазни мерки;
- дали отговаря на техническите критерии за проверка, потвърдени от Европейската комисия;

Приоритетните екологични цели, формулирани от Европейската комисия, са следните:

1. Смекчаване на изменението на климата.
2. Адаптиране към изменението на климата.
3. Устойчиво използване и опазване на водните и морски ресурси.
4. Преход към кръгова икономика.
5. Предотвратяване и контрол на замърсяването.
6. Опазване и възстановяване на биологичното разнообразие и екосистемите.

Екологичните цели и критерии са утвърден гарант в посока към изпълнение на изискванията на Зелената сделка и трябва да са обвързани с изискванията за финансова устойчивост.

Екологичната таксономия е преход към прозрачно разкриване на екологична информация за фирмите в контекста на декларирането на тяхната устойчивост.

2. Екологични измерения на нефинансовото представяне на предприятията в България

Екологичната база данни относно представянето на българските фирми в това направление е една от най-новите бази в системата на НСИ. Акумулираната статистическа информация е приоритетно секторна и дава представа за екологичното представяне на българските индустриални предприятия.

Статистическата информация разкрива, че най-голям екологичен данъкоплатец за тригодишния период 2019–2021 г. е индустрията. Бизнес-секторът и през трите наблюдавани години заема първо място като субект платец на екологични данъци. За наблюдавания период относителният дял на платените от индустрията екологични данъци възлиза на 32% (1162 млн. лв.) през 2019 г., 35% (1284 млн. лв.) през 2020 г. и 34% (1309 млн. лв.) през 2021 г.

Таблица 1.

Екологични данъци по икономически сектори на данъкоплатците за периода 2019–2021 г. в % и млн. лв.

	2019	2020	2021
Селско, горско, рибно стопанство	4% 128	3% 116	3% 129
Индустрия	32% 1162	35% 1284	34% 1309
Услуги	30% 1093	28% 1033	28% 1089

Продължение на Таблица 1.

Домакинства	30% 1060	31% 1125	32% 1235
Нерезиденти	4% 153	3% 78	3% 108

По данни на НСИ

Статистическата информация, представена от НСИ, разкрива, че разходите за опазване и възстановяване на околната среда в България отбелязват положителен тренд и в абсолютен размер нарастват динамично.

През 2020 г. общата стойност на инвестиционните и текущи разходи за опазване и възстановяване на околната среда възлиза на 2 471 млн. лв., което е със 7% повече от предходната година.

Негативна константна тенденция обаче е, че през целия период 2017–2020 г. инвестиционните разходи са почти три пъти по-малки от текущите разходи.

Относителният дял на разходите за опазване и възстановяване на околната среда възлиза на 1,9% от БВП, за разлика от 2005 г., когато е бил 1,4%, а за 2008 г. респективно е 2,4%.¹⁴

Таблица 2.

Разходи за опазване и възстановяване на околната среда, 2017–2020, в %

	2017	2018	2019	2020
Инвестиции	21	20	20	27
Текущи разходи	79	80	80	73

По данни на НСИ

Статистическата база данни разкрива, че през последните години бизнес-секторът приоритетно инвестира разходи за услуги, свързани с околната среда. Пред 2020 г. относителният дял на разходите за услуги, вложени от компаниите, възлиза на 56% (475 млн. лв.) спрямо 44% (377 млн. лв.) относителен дял на разходи за услуги от страна на домакинствата.

В индустрията, компаниите специализирани производители на екоуслуги имат най-висок дял от разходите за възстановяване на околната среда. За 2020 г. този относителен дял възлиза на 40% (401583 хил. лв.). На второ място с 33% (354760 хил. лв.) относителен дял на разходите по опазване и възстановяване на околната среда е преработващата промишленост. На последно място и през трите периода по относителен дял на разходите за опазване и възстановяване на околната среда с 3% (34161 лв. за 2020 г.) е сектор Добивна промишленост.

Екологичното отчитане на компаниите чрез инструментите на екологичната таксономия във връзка с устойчивостта е нов и по-висш осъвременен формат на нефинансовото отчитане на предприятията.

¹⁴ НСИ, Околна среда 2021, с.73.

Таблица 3.

Разходи за услуги, свързани с околната среда, 2017–2020, в % и в млн. лв.

	2017	2018	2019	2020
Икономически дейности-общо	51%	47%	54%	56%
	384	347	493	475
Домакинства	49%	53%	46%	44%
	365	393	412	377

*По данни на НСИ***Таблица 4.**

Разходи за опазване и възстановяване на околната среда по индустриални сектори, 2016–2020, в % и в хил.лв.

	2016	2018	2020
Добивна промишленост	3%	3%	3%
	35373	28553	34161
Преработваща промишленост	37%	32%	33%
	388568	332304	354760
Производство и разпределение на електро-и топлоенергия	15%	13%	13%
	161972	134390	145952
Доставяне на води	7%	7%	11%
	73677	76557	123868
Специализирани производители на еко услуги	38%	45%	40%
	401583	474458	435069

По данни на НСИ

Статистическите данни са повод за умерен оптимизъм относно постигнатите екологични резултати в секторно и национално измерение.

3. Изводи и препоръки

Като проблемни области на екологичната отчетност в контекста на устойчивостта се идентифицират:

- Затрудненията, които фирмите не могат да преодолеят при предоставянето на обективна, надеждна и сравнима корпоративна информация в екологично измерим формат;
- Недостатъчното прилагане на принципа за същественост на информацията;

- Необходимостта от още по-голямо усъвършенстване на институционалния и техническия потенциал за по-пълно адаптиране на екологичната отчетност към новите изисквания в контекста на зададения от ООН дневен ред за устойчивост, което би позволило още по-прецизно измерване на приноса на предприятията към околната среда;

- Необходимостта от повишаване степента на интегриране на екологичната, финансова и социална отчетност;

- Недостатъчно усъвършенстваната система на заверяване на годишните отчети, в това число и на екологичния панел в годишния отчет.

В резултат от наблюдението на екологичното представяне на българските предприятия се очертават следните предложения:

- създаване на единна национална платформа от база данни относно екологичното представяне на българските предприятия в дигитален, обществено достъпен формат;

- своевременно запознаване на мениджърите на дружествата с изискванията на актуализирания европейския стандарт за екологичен мениджмънт и одит EMAS с цел комплексното му прилагане

Използвана литература

CSR Europe (2017). *The Sustainable Development Goals: The Value for Europe*, Globescan.

Directive EC 2014/95/EU of 22 October 2014 regards disclosure on non-financial and diversity information.

Directive EC COM (2022). The Corporate Sustainability Reporting Directive, 71 Final, 23.02.2022.

EC (2023). *EMAS User Guide*. Brussels, 3.11.2023 C(2023) 7207 final ANNEX.

EC COM (2018). Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the establishment of a Framework to facilitate sustainable investment, 353 Final.

EC Regulation (EU) 2020/852 of 18 June 2020 on the establishment of a Framework to facilitate sustainable investment.

Hak T., Janouskova S., Moldan B. (2016). Sustainable Development Goals: A need for relevant indicators. - *Ecological Indicators* 60, pp.565-573.

ICMA (2021). *Overview and Recommendations for Sustainable Finance Taxonomies*. Zurich: International Capital Market Association, May.

ILO (2010). Declaration on Fundamental Principles and Rights at work and its follow-up. Switzerland: ILO.

Kpmg International (2016), *A New Vision of Value*. Connecting corporate and societal value creation.

OECD (2011). *OECD Guidelines for Multinational Enterprises*.

Sachs J., Traub G., Mazzukato M. (2019). Six Transformations to achieve the Sustainable Development Goals. - *Natural Sustainability*, Vol.2, September , pp. 805-814.

UN (2007). *The UN Global Compact Operational Guide for SMEs*.

UN (2011). Guiding Principles on Business and Human Rights. New York, Geneva: UN.

UNCTAD (2018). *Reporting on the Sustainable Development Goals*. Ser. RP.

UNCTAD (2021). World Investment Report: *Investing in Sustainable Recovery*.

World Economic Forum (2020). *Measuring Stakeholder Capitalism. Towards common Metrics and Consistent Reporting of Sustainable Value Creation*.

НСИ (2022). *Околна среда 2021*.

**РАБОТОДАТЕЛСКАТА МАРКА – СТРАТЕГИЧЕСКИ
ПОДХОД ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ХОРА
КЪМ ЗЕЛЕНА ИКОНОМИКА /
EMPLOYER BRANDING – A STRATEGIC PEOPLE
MANAGEMENT APPROACH TO A GREEN ECONOMY**

Резюме: Управлението на работодателската марка в условията на преход към зелена икономика е тясно свързано със стратегиите за управление на промяната в организацията. Тази корелация изисква структуриран подход към промяната и развитието на зелена работодателска марка, а не произволни единични дейности и инициативи. Методологичният инструментариум на изследването включва проучвания и въпросници за измерване на удовлетвореността на служителите, анализ на управленските способности и влиянието на спецификите на бизнес контекста. В статията се предлага различен от установения подход за създаване на стратегия за управление на работодателски бранд, който стартира с изграждане на нова организационна култура, ориентирана към идеите за зелена икономика, и завършва с подходящи маркетингови дейности.

Ключови думи: управление на човешките ресурси, зелена икономика, зелена работодателска марка

Abstract: Employer brand management is closely related to organizational change management strategies. This correlation requires a structured approach to employer brand change and development, rather than random one-off activities and initiatives. The methodological toolkit of the research includes surveys and questionnaires to measure employee satisfaction, analysis of managerial abilities and the influence of the specifics of the business context. The article proposes a different from the established approach to creating an employer brand management strategy – it starts with building a new organizational culture oriented to the ideas of a green economy and ends with appropriate marketing activities.

Keywords: human resources management, green economy, green employer branding

JEL: M12, M14

1. Увод

Индустриалните революции оказват не само положително въздействие върху развитието на обществото, но имат и негативно влияние върху природата

¹ Доц. д-р Мария Иванова, Нов Български университет / Asoc. Prof. Dr. Mariya Ivanova, New Bulgarian University: maivanova@nbu.bg

в глобален мащаб. Нарастващата екологична криза води до невъзможност за поддържане и осигуряване на безопасни за човека условия на труд и пълноценен живот. Екологичните проблеми засягат всички – общество, население, потребители, работодатели и служители. Променя се съзнанието на хората към проблемите на околната среда в търсене на решения за опазването на чиста природа и създаването на благоприятни здравословни условия за живот сега и за бъдещите поколения. Обществото става все по-взискателно към производителите и тяхната социална отговорност. Хората в трудоспособна възраст са все по-информирани за пазара на труда и изискват от работодателите да бъдат ориентирани към зелена икономика. Поради тази причина работодателите, в своите дейности по изграждане и поддържане на привлекателна работодателска марка, се опитват да съобщят, че създават екологични предприятия и „зелени“ работни места. Процесът на изграждане на „зелена“ работодателска марка е непрекъснат, целенасочен процес и не може да се ограничи само с послания пред аудиторите на социалните мрежи. Взаимодействието на служителите с работодателската марка се осъществява в резултат на съвместни усилия от страна на три корпоративни функции – човешки ресурси, маркетинг и мениджмънт. Неяснотата около прилагането на „зелен“ работодателски бранд в България при комуникацията със заинтересованите страни е основната причина за проведеното проучване. Стратегията за изграждане на работодателска марка е съществена част от стратегията на фирмата и пряко корелира с рекламната стратегия и стратегията по управление на човешките ресурси. Една правилна проекологична стратегия може да даде на всяко предприятие конкурентно предимство и да осигури устойчиво развитие (Stańczyk-Hugiet, 2009). Комуникацията както с външните, така и с вътрешните за организацията заинтересовани страни, е важна за да се формулира „зелен“ бизнес модел.

2. Зелена икономика

2.1. Причини за преход към зелена икономика

В днешно време се наблюдава сериозен конфликт между стремежа на организациите да разгърнат своя потенциал и да останат конкурентоспособни на пазара, независимо от условията на многоаспектната криза, в които функционират, и желанието на обществото за благополучие на всички хора. Благосъстоянието на хората зависи от състоянието на околната среда. Благополучието ни утре зависи от интензитета на изразходване на природните ресурси днес. Планетата разполага с ограничени ресурси, а добиваме и използваме повече, отколкото планетата е в състояние устойчиво да предостави. Екосистемите се променят по-бързо отпреди, с неестествено темпо. Идеята за устойчиво развитие на предприятията е свързана с нуждите на настоящето, без да се прави компромис с възможностите на бъдещите поколения да посрещнат собствените си нужди. Устойчивото развитие е процес на промяна, в който експлоатацията на ресурсите, посоката на инвестициите, ориентацията на технологичното разви-

тие и институционалната промяна са в хармония (Bartniczak, 2019). В този контекст, развитието на обществото се основава на принципите на справедливостта, уважението към съществуващите ресурси и грижата за бъдещите поколения (Радев, 2019). Тази идея, обаче, се сблъсква с реалността на съвременния свят, в който разнообразието на стандарта на живот се насърчава чрез нарастващо потребление и производство, като по този начин води до неблагоприятни ефекти върху околната среда (Goryńska-Goldman, 2019). Замърсяването на въздуха и изменението на климата води до отрицателно въздействие върху земеделието и нестабилност при осигуряване на необходимото количество качествена храна за хората. Въпреки дългогодишните изследвания и дискусии, концепцията за устойчиво развитие не дава яснота относно намаляването на устойчивостта в екологичен аспект (Pawłowski, 2011). В условията на нарастваща екологична криза, ЕС създаде редица стратегии и законодателни актове, които да дадат насоки за преминаване към зелена икономика – „Европа 2020“, инициативата „Европа за ефективно използване на ресурсите“, Рамковата директива за отпадъците, Седма програма за действие за околната среда, Европейския зелен пакт и др. Целта е ЕС да се превърне в модерна, ресурсно ефективна и конкурентоспособна икономика. Зелената икономика е нов икономически стил за устойчиво развитие, където усилията са насочени за подобряване на качеството на човешкия живот и премахване на неравенствата в обществото, като същевременно намаляват тежестта върху околната среда и загубата на екосистеми.

2.2. Цели на прехода към зелена икономика

С прехода към зелена икономика се цели да се постигне: промяна в икономиката към ефективно, ефикасно и икономично използване на природните ресурси; намаляване на загубата на материали; работа без отпадъци, образувани при производството и потреблението. Зелената икономика изисква непрекъснати последователни действия и ангажираност на заинтересованите страни в течение на десетилетия; прилагане на нови производствени технологии; нова технологична грамотност на лидери, ръководители и сътрудници; нови модели на потребление, ангажирано със „зелената“ кауза поведение на всички. От проучване на Европейската инвестиционна банка (Кирчев, 2023), което обхваща повече от 12 500 предприятия и 685 местни власти, се установява, че работещите в ЕС нямат умения за зелена икономика. Повече от четири пети от анкетираните предприятия и 60% от местните власти са заявили, че недостигът на квалифицирани хора, особено в инженерния и цифровия сектор, възпрепятства осъществяването на проекти, насочени към изменението на климата. Manpower Group (2023) докладват, че 95% от компаниите в Япония не разполагат с необходимите човешки ресурси, за да постигнат целите си. В прехода към зелена икономика се появяват сериозни предизвикателства пред управлението на човешките ресурси в организацияте: належаща необходимост от висококвалифицирана и иновативна работна сила, която да задвижи зелената икономика; привличане и задържане на таланти; привличане на поколение Z и създаване на нагласа за работа с кауза зелена икономика; справяне с конкурентния пазар на труда.

3. Работодателска марка – изследване

3.1. Зелена работодателска марка – различни гледни точки

Като резултат от отношенията на пазара на труда и на трудовия процес се формират три гледни точки за работодателя и неговия бранд: гледната точка на самия работодател, на кандидатите за работа и на наетите вече служители (Иванова, 2020).

Относно работодателската марка и в частност създаването на „зелена“ работодателска марка, *работодателите* имат изградено отношение на базата на личен опит или впечатления от опита на други работодатели, както и от публикации на теоретици по темата и на данни от проучвания. Нашето впечатление от публикации за работодателската марка е, че тя се приема от работодателите като едно от възможните решения за привличане и задържане на таланти и въпросът се свежда до това какви действия са необходими за реализация на концепцията за работодателската марка. Приема се като нещо „добро“, което при правилно приложение допринася в определена степен за решаване проблемите с персонала.

От друга страна, мненията на *кандидатите за работа* отразяват истинското състояние на работодателската марка – доколко даден работодател е изградил положителен имидж за себе си, независимо по какъв начин и независимо с каква степен на обосноваване. Трябва да се има в предвид, че кандидатите за работа са два типа:

- лица с професионален опит и по-реални представи за пазара на труда;
- лица, които още нямат опит (най-често студенти от различни специалности), но правят оценка на потенциални работодатели.

И двата типа кандидати дават сравнително обективна оценка за работодателите.

От трета страна е гледната точка на *служителите*, при които чрез анкети се установява какво ги задържа при даден работодател. Тези анкети, ако са съставени и проведени коректно по добрите социологически практики, дават обективни данни. Резултатите от такива анкети изискват правилна интерпретация. Много често факторите от проучванията за удовлетвореност от труда се покриват с елементите, които съставляват работодателската марка – нещата, които правят организацията на даден работодател желано място за работа.

3.2. Методология на представеното (от автора на статията) изследване

Нашето проучване не се основава на нито една от горепосочените три гледни точки, защото сме убедени, че ако на темата се погледне максимално непристрастно и с висока степен на професионализъм, резултатите ще имат по-висока степен на валидност. За целите на проучването проведохме структурирани интервюта с мениджъри и експерти по човешки ресурси, пряко ангажирани с подбора на кадри, които имат реален опит с пазара на труда в своя сегмент и чрез постоянния контакт с кандидати за работа или собствените служители могат обективно да оценят ролята на работодателската марка в прехода към зелена икономика.

Оформиха се три основни групи анкетирани лица, съобразно спецификата на организациите, в които работят. Те отразяват различни сегменти от пазара на труд и засягат различни групи кандидати и служители.

- Експерти по човешки ресурси в големи организации с много добри условия за работа, които са популярни сред широката общественост и са спечелили добра репутация. Към тази група причисляваме и няколко управители, които имат пряко отношение към наемането и развитието на персонал.

- Експерти от „новите професии“, работещи в компании, които са популярни с това, че предлагат много добри финансови условия, независимо от спецификата на работата и изискванията към кандидатите.

 - компании от сектора на информационните технологии, където се наемат основно програмисти и свързаните със сферата на IT професии.

 - фирми от сферата на аутсорсинга като центрове за корпоративни услуги, които обслужват звена на компании в различни страни; кол-центрове, които предоставят услуги на крайни потребители от различни държави.

- Експерти от компании, които наемат предимно кадри с ниска квалификация – работници в производствени или строителни предприятия, или обслужващ персонал в сектори като туризма или търговията на дребно.

3.3. Резултати от изследването

След проведеното изследване и анализ на събраните данни се установиха следните констатации:

- Има системни различия в отношението към работодателската марка според контингента кандидати и служители с различни характеристики, както и в методите, които са приложими при „експлоатацията“ на работодателската марка.

- При големите компании, предлагащи отлични условия на труд, наличието на името на фирмата-работодател в обявите за работа непременно води до повече и по-добри кандидати.

- При обявите, генерализираните марки имат значително по-слаб ефект от ясното споменаване на реалния работодател. Независимо дали дадена сериозна компания е работила съзнателно и системно за изграждане на работодателска марка или това се е получило „спонтанно“, без целенасочени усилия и ресурси, има отлични резултати от самата работодателска марка.

- Генерализираните марки имат по-силен ефект сред кандидати, които не принадлежат на местна общност, където „генерализацията“ по даден критерий вече няма диференцираща сила.

Най-добър пример в това отношение са региони, които могат да се разглеждат като индустриална зона – например индустриална зона „Тракия“ край Пловдив. По същество, там всички производствени компании са „международни“ и споменаването на тази характеристика не носи много полезна информация на кандидатите. В този казус индивидуалният местен имидж на предприятието – добър или лош, верен или не – оказва значително по-голямо влияние от генерализираните марки.

В региони с интензивно развитие (като индустриална зона Тракия) се появява друга много интересна и донякъде неочаквана генерализирана марка – ново предприятие. Тук наблюдаваме противоречие с една от основните характеристики на класическата работодателска марка – познато име с доказана положителна история. Създаването на добър имидж като работодател на ново място почти винаги изисква време и усилия и рядко може да се пренесе на базата на изградени позиции на други пазари.

- Наблюдаваме специфично явление, където кандидати за работа, които не са квалифицирани специалисти и на които дори големите имена в бизнеса не им говорят нищо, са установили, че при наличието на много голяма местна конкуренция всеки нов работодател започва своята дейност с малко по-големи заплати от своите съседи.

- При вече изграден лош имидж за даден работодател относно заплащането, привличането на кандидати може да стане само с много активна кампания, при която началното предложение да бъде повишено достатъчно над преките конкуренти, а не спрямо началната оферта. В тези случаи работодателят трябва да плати цената на началната грешка.

Голяма част от производствените работници – като кандидати за работа, а за много от тях и след това като служители – поставят в своята градация за качествата на работодателя на първо място нетната месечна заплата, като не отчитат дори паричните бонуси.

„Вътрешната работодателска марка“ обикновено се изгражда като комплексен подход, който включва базови материални стимули (заплата и бонуси), допълнителни придобивки, които облекчават бюджета на служителите и представляват удобство в ежедневието (фирмен транспорт, субсидиран заводски стол), както и „екстри“, които започват да се ценят дори от работници с ниско образование, когато „на свой гръб“ се възползват от придобивки като допълнително здравно застраховане, чиста питейна вода, чист въздух, нисък шум и др. Наши изследвания от последните пет години в производствени предприятия показват, че именно допълнителните здравни услуги, осигурени от работодателя, имат значителен ръст в оценката на работниците.

Компания, която иска да привлече хора с ключови за нея компетенции и да ги развие и задържи като фирмен талант, трябва да изгради успешна работодателска марка със „зелена“ кауза, която да ѝ осигури конкурентно предимство и устойчивост на пазара на труда.

4. Характеристики на „зелената“ работодателска марка

Основният въпрос пред ръководителите е: „Защо някой ще иска да работи за фирмата, която управлявам?“. Отговорът на този въпрос им дава възможност да определят какво може да се подобри в климата и културата на организацията. След като формулират тези подобрения, могат аргументирано да убедят служителите да работят за тях. Мисията, визията и ценностите на компанията

трябва да бъдат ясно дефинирани, подходящо комуникирани с персонала и обвързани с идеите за зелена икономика. Работодателската марка трябва да бъде видима – добре структуриран уебсайт, където са описани всички възможности за кариера; мобилен и удобен за ползване, той предоставя възможност за развитие на марката на работодателя като представя интерактивен, структуриран и сплотен образ на компанията с акцент към дейностите за опазване на околната среда и благоприятно здравословно работно място. Социалните медии подпомагат не само рекламирането и популяризирането на работодателската марка, но ангажират служителите с развитието на интерактивна работодателска марка. Марката трябва да бъде дефинирана, но гъвкава. Работодателите трябва да бъдат критични към себе си и да признават грешките си. Несъвършенствата дават шанс за развитие на работодателската марка. Включването на новите служители в процесите на развитие на работодателската марка изгражда силни взаимоотношения между хората. Работодателската марка е логичен процес, чрез който компаниите постигат една от основните си цели: да изпратят сериозно послание със значимо съдържание към настоящите и бъдещите си „фантастични“ служители. Процесът на изграждане на успешна работодателска марка е непрекъснат, целенасочен процес, който не може да се ограничи само с послания пред аудиториите на социалните мрежи. Стратегията за изграждане на работодателска марка е съществена част от стратегията на фирмата и пряко корелира с рекламната стратегия и стратегията по управление на човешките ресурси. „Зелените“ компании представят пред своите аудитории ключовите си характеристики като: позитивен имидж на пазара на труда, адекватно признание на труда на хората, наблюдение на поведението на хората и целесъобразно актуализиране на психологическия договор с тях, предлагане на стимулиращи финансови и нефинансови мотивационни пакети, грижа за здравословните и безопасни условия на труд, специално внимание към потребностите на служителите, диференциация от другите работодатели, политика, осигуряваща сигурност и стабилност на работното място, специално внимание като социалноотговорно предприятие с грижа за екологичното равновесие. Подобни инициативи водят до положителни ефекти върху работодателската марка като атрактивен начин за привличане на подходящи служители, при което се гарантира идентичност, лоялност и производителност в организацията.

5. Успешни първи стъпки за изграждане на работодателска марка

Следващите насоки за изграждане на работодателска марка биха позволили на работодателите да направят първите стъпки към „зелен“ преход в отношението работодател – кандидат за работа – служител.

- Комуникиране на мисията, стратегическите цели на фирмата, водещото ядро от ценности и социално отговорни дейности с работещите в организацията. Постигане на разбиране на целите и споделени ценности, предопределящи дейностите за реализиране на целите.

- Изграждане на силна емоционална ангажираност между служителите и организация и включването им в процесите на разработване и поддържане на успешна работодателска марка. Понякога, обаче, е по-лесно да се публикува рекламно послание, носещо положителен заряд, отколкото работодателят действително да има добри практики, с които да заслужи своите работници. Затова мениджърите трябва да си отговарят непрекъснато на въпроса дали служителите са доволни от тяхното управление, за да препоръчат фирмата като място, за което си струва да се работи. Отговори могат да се потърсят чрез анкетиране на напускащите, от изследване на текучеството, от проучване на причините за жалби, оплаквания и явно изразено недоволство на служителите.

- Когато работещите се чувстват ценни и собствените им каузи са и фирмени каузи, тогава ще разказват за привлекателните страни на работното си място.

- Организацията трябва да бъде разпознаваема, т.е. да стане „видима“ в социалните мрежи. Например, да се публикува информация не само за свободните работни позиции, но и за дейности като тимбилдинг, празници на фирмата, социални мероприятия, свързани с хората и околната среда; да се популяризират допълнителни социални придобивки и мотивационни пакети; работното място като среда и условия за работа, социални каузи.

6. Заключение

„Зелената“ работодателска марка е ключов инструмент за привличане, задържане и развитие на таланти в организациите. Правилно разработената и поддържана работодателска марка е носител на конкурентното предимство на работодателя, отличаваща го на пазара на труда от конкурентите. Тя подпомага и до известна степен гарантира устойчивото развитие на предприятията. Следвайки описаните стъпки за изграждане на успешна работодателска марка, има доста голяма вероятност дори нискобюджетните предприятия да успеят да привличат и задържат подходящите специалисти и работници. Представената систематизирана рамка дава насоки за размисъл за работодатели и изследователи в търсене на отговор на въпроса: какво мотивира компаниите да изградят положителен имидж и „зелена“ работодателска марка. Тя дава представа за сериозността на проблемите, които могат да възникнат в резултат на изкривяване на информацията за фирмата-работодател. Изведените насоки водят до извода, че за работодателите е време да предприемат планирани проучвания и наблюдения, чрез които да се оцени ефектът от създадената работодателска марка не само върху процеса по привличане на таланти, но и върху процесите по управление на хората в поверените им организации като цяло, както и последващите влияния върху работоспособността, ефективността и рентабилността.

Използвана литература

- Иванова, М. (2020).** *Управление на работодателската марка в XXI век – възможности и ограничения.* София: Издателство на Нов български университет.
- Кирчев, К. (2023).** Работещите в ЕС нямат умения за зелена икономика, проучване на ЕИБ. – *Кариери*: https://www.karieri.bg/news/40237_raboteshchite-v-es-nyamat-umeniya-za-zelena-ikonomika-p
- Радев, К. (2019).** Трансформационно лидерство и корпоративно предприемачество: инструменти за устойчиво развитие. – *Недвижими имоти & бизнес*, III(2).
- Bartniczak, B. (2019).** Sustainable Development in the Polish-Czech Cross Border Area – Indicators Analysis. – *Hradec Economic Days*, pp. 19-28.
- Goryńska-Goldman, E. (2019).** Barriers to the Development of Consumption sustainability: the Consumers' Perspective on the Food Markets. – *Hradec economic days*, 9(1), pp. 243-251.
- Manpower Group (2023).** 労働白書 (White Paper on Labour): https://www.manpowergroup.jp/company/r_center/w_paper/
- Pawlowski, A. (2011).** *Sustainable development as a civilizational revolution: A multidisciplinary approach to the challenges of the 21st century.* London: CRC Press, Taylor and Francis Group: <https://doi.org/10.1201/b11326>
- Stańczyk-Hugiet, E. (2009).** Knowledge-based processes – A strategic perspective. – *Argumenta Oeconomica*, 23(2).

ЕФЕКТИ НА ЗЕЛЕНИЯ ПРЕХОД ВЪРХУ МАЛКИТЕ И СРЕДНИ ПРЕДПРИЯТИЯ – ДОСТЪП ДО ФИНАНСИРАНЕ И АДМИНИСТРАТИВНИ ТЕЖЕСТИ / GREEN TRANSITION EFFECTS ON SMEs – ACCESS TO FINANCE AND ADMINISTRATIVE BURDENS

Резюме: Преходът към зелена икономика изисква качествено нов подход към правеното на бизнес – мотивиран и от изискванията на пазарите, и от безпрецедентната като обхват и количество актове нормативна рамка, налагаща разкриването на пространна и многопластова информация. Въпреки че законодателят оставя МСП извън обхвата на регулациите, като част от веригите на стойността и при търсенето на финансиране, нормативните изисквания стават задължителни и за МСП. Залогът при провал е огромен, включително загуба на пазари и затруднен достъп до финансиране, а ресурсите им (финансови, административни, времеви и човешки) са все по-оскъдни, изчерпани от множествените кризи от последните години. Статията изучава тези предизвикателства, като цели да идентифицира проблемните области и да предложи възможни стратегии и решения за справяне с тях.

Ключови думи: зелен преход, МСП, административни тежести, достъп до финансиране

Abstract: The green transition requires adopting a completely new approach to making business – motivated by the market requirements, but at the same time – by the unprecedented by its scope and number of acts regulatory framework that requires businesses to disclose wide-ranging and diverse information. Although initially left out of the scope of these regulations, SMEs still must comply with them – if are part of the value chains and if searching for funding. The risks in case of failure are enormous, including loss of markets and impeded access to finance, while their resources in terms of funds, administration, time and HR, are growingly scarce, exhausted by the multiple recent crises. The current paper addresses these challenges and aims at identifying the problem areas with the view to suggest possible strategies and solutions for coping with them.

Keywords: green transition, SMEs, administrative burdens, access to finance

JEL: D81, H12, L25, M38, P18, Q56

¹ Доц. д-р Милена Ангелова, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / Assoc. Prof. Dr. Milena Angelova, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: m.angelova@bica-bg.org

Осъществяването на преход към зелена икономика изисква качествено нов подход към правенето на бизнес. Той е мотивиран от изискванията на пазарите, но преди всичко – от мащабна нормативна рамка, състояща се от безпрецедентни по своя брой и обхват регулативни актове, приложими както директно, така и след транспониране в националното законодателство². Тези актове поставят изисквания за предприемането на действия за постигането на устойчивост и отчитането им посредством разкриването на пространна и многопластова информация³ с все още неясни обем, състав, структура, периодичност и начин на верификация. Задълженията обхващат предимно доставящите услуги от общ интерес и публичните компании, но също и малките и средни предприятия (МСП), когато са част от техните вериги на стойността и търсят финансиране. Поради ограничените си ресурси и често локалния обхват на операциите си, МСП изпитват сериозни затруднения да планират, финансират и изпълняват множеството задължения за бързо постигане на устойчивост и за тяхното отчитане. Залогът при провал е огромен, включително загуба на пазари и затруднен достъп до финансиране. Ресурсите им – финансови, административни, времеви и човешки, – са все по-оскъдни, изчерпани от множествените кризи от последните години. Статията изучава тези предизвикателства, като си поставя за цел, въз основа на проучване сред европейските МСП, да идентифицира основните проблемни области и да предложи възможни решения.

За да разгледа отражението на новите нормативни изисквания, авторът извърши в началото на 2023 г. изследване за набиране на първична информация, посредством съчетаване на метода на фокус-групови дискусии (проведени са 3, с представители на Европейската комисия (ЕК) и други европейски органи, на МСП и на заинтересовани страни) и кабинетно проучване на литературни източници. Кабинетното проучване е проведено на основа на структуриран въпросник, позволяващ анализирането по сравним начин на документи⁴.

Изтощени от множеството кризи, и европейските, и българските МСП са концентрирани върху своето оцеляване, възстановяване и основна дейност и се нуждаят от финансиране, информация, квалифицирани човешки ресурси, ясни, прости, предвидими и атрактивни условия за правене на бизнес. Те се нуждаят и от идеи за това какви действия да предприемат за постигането на устойчивост, от готови решения и помощ за реализирането им. Защото реален

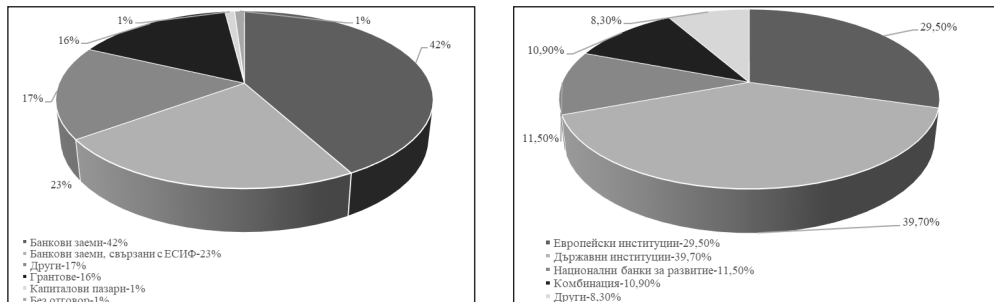
² Поради огромният им обем и обхват и приемането им в много кратки срокове, в ЕС се говори за регулаторна инфлация.

³ Директивата за отчитане на устойчивостта изисква предоставянето на информация по 1100 показателя, от които всяко задължено предприятие следва да определи и обоснове кои са относими към дейността му (принцип на материалността).

⁴ Голяма част от тях не са описани като литературни източници, но покриват всички актове от Зелената сделка https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en.

напредък в постигането на устойчивост може да има само на основата на ясно разбиране на компонентите ѝ и обвързване на действията за постигане на напредък по тях с цялостната бизнес стратегия на предприятията. В същото време, първостепенна роля на бизнеса е да изпълнява дейността си по конкурентен начин, така че да допринесе за постигането на целите за устойчивото развитие (ЦУР) 8 (Сигурна работа и икономически растеж) и 9 (Индустрия и иновации).

За да се отговори на изискванията на приетата от Европейския съюз (ЕС) политика за ускоряване на прехода към устойчива икономика, вменияща комплексни изисквания за постигане и отчитане на напредъка по ЦУР, са нужни огромни инвестиции. ЕК ги оценява на над 620 млрд. евро необходим допълнителен ресурс годишно. Банките остават основен източник за това, следвани от фондовете на ЕС, а капиталовите пазари, за съжаление, играят все още твърде слаба роля (фиг. 1). Прави впечатление и това, че публичният ресурс е с най-висок относителен дял – инвестициите, свързани с устойчивост, се осигуряват приоритетно от грантове и субсидии. Интерес представлява тяхното разпределение между микро- и малките, от една страна, и средните предприятия, от друга (Табл. 1). Сравнението по приоритетни области от гледна точка на различията в размера на предприятията показва по-структурирано инвестиране и по-добро разпределение на инвестициите при средните предприятия, които, освен усилията за предотвратяване на климатичните промени и контрол върху замърсяването, инвестират повече в постигането на социални цели и в подобряване на корпоративното управление. Тези различия се обясняват с повечето ресурси, с които по-големите компании по правило разполагат, и подчертават още веднъж нуждата от подкрепа за микро- и малките предприятия по пътя към успешен устойчив преход.



Източник: Access to Sustainable Finance for SMEs: A European Survey, Eurochambers, SME United, 2023.

Фигура 1. Източници на финансиране на устойчивия преход на МСП

Таблица 1.

Разпределение на инвестициите по цели за устойчиво развитие

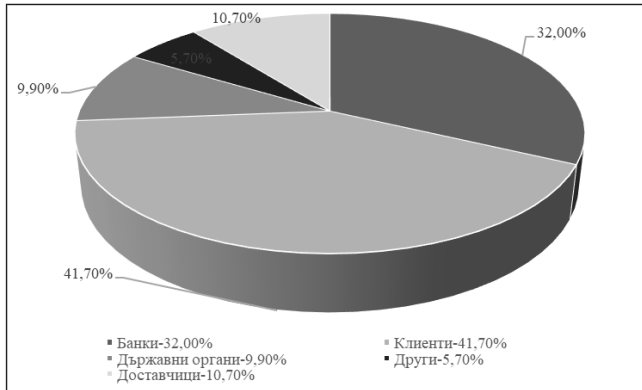
<i>Инвестиции по типове цели за устойчиво развитие (относителен дял)</i>	<i>Предприятия</i>	
	<i>Микро, малки</i>	<i>Средни</i>
Опазване на околната среда и борба с климатичните промени	27,3%	19,4%
Адаптиране към климатичните промени	11,3%	7,2%
Предотвратяване и контрол върху замърсяването	16,1%	10,2%
Преход към кръгова икономика	7,2%	8,3%
Устойчиво потребление и опазване на водните ресурси	5,1%	7,3%
Опазване и възстановяване на биоразнообразието и екосистемите	4,5%	6,3%
Социални цели	11,5%	17,7%
Добро корпоративно управление	17,0%	24,6%

Източник: Изследване на автора

Освен да спазват европейските нормативни изисквания за постигането на ЦУР, МСП трябва да се съобразяват и с очакванията на обществото и заинтересованите страни. Като част от веригите на стойността, те често са изправени пред амбициозните изисквания на техните лидери, които определят обхвата и съдържанието на изискваните действия и на отчетаните нефинансови данни⁵. За да извлекат конкурентни предимства чрез постигането на устойчивост, големите корпорации се стремят изпреварващо да предвидят и да отговорят на изискванията на обществото, на потребителите и на заинтересованите страни, дори като надхвърлят нормативните изисквания за това. Подобни доброволни усилия следва да бъдат оценявани и поощрявани, но те също така затрудняват МСП, за които представляват натрапено задължение, което пренася върху тях исканията за инвестиране в дейности за събиране, обработване и представяне на твърде много данни, което е в противоречие с целите на Пакета за облекчаване на ЕК.

Веригите на стойността и банките инициират основната част от действията на МСП за реализирането на устойчиви проекти (фиг. 2), а изискванията за отчетане (нефинансово) на постигнатите резултати внасят значителна неопределеност в дейността им. Въпреки предвидените преходни периоди, в които МСП няма да са длъжни да отговарят на исканията на лидерите на веригите на стойността, за тях съществува реална опасност при отказ да бъдат изтласкани от веригите.

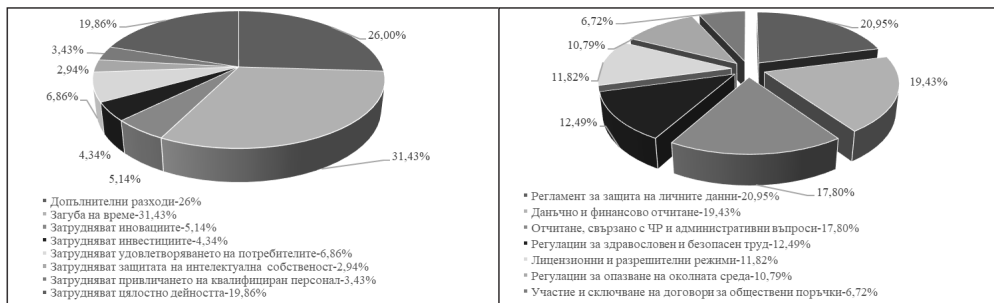
⁵ Поради въведеният единствено в ЕС принцип на материалността, който позволява на задължените компании да изберат обосновано онези области и действия за постигане на устойчивост, които са значими за тяхната дейност.



Източник: *Access to Sustainable Finance for SMEs: A European Survey*, Eurochambers, SME United, 2023.

Фигура 2. Инициатор на действия и реализация на проекти за устойчивост на МСП

75 % от МСП⁶ считат, че изискванията за резултати при постигане на устойчивост, тяхното отчитане и свързаните с това административните тежести са твърде високи и създават различни затруднения в тяхната дейност (фиг. 3). Това ги поставя в по-неизгодна позиция спрямо техните конкуренти от трети страни, за които тези изисквания не се отнасят.



Източник: *Access to Sustainable Finance for SMEs: A European Survey*, Eurochambers, SME United, 2023.

Фигура 3. Затруднения в дейността на МСП поради прекомерни административни изисквания и техните източници

Проведеното проучване разкри конкретни примери на затруднения, предизвикани от административните изисквания за предоставяне на данни, свързани с:

⁶ European Entrepreneurs, 2023. Cutting bureaucracy for Small and Medium-sized Enterprises: First hand proposals by SME and Mid-Caps on where to cut bureaucracy on European and national levels.

- Прекомерните и сложни задължения за подаване на множество припокриващи се информации до различни органи;
- Липсата на комуникация между органите и установяване между тях на тромави и бавни процедури за обмен на данни;
- Твърде многото, тежки, неефективни лицензионни и разрешителни режими;
- Информационното претоварване и проблеми със защитата на данните, тъй като споделянето на данни в множество публични регистри поставя под риск тяхната защита и често се случва да има пробиви в кибер-сигурността, водещи до изтичане на данни за МСП;
- Неефективните комуникационни канали и различни платформи за обмен на документи, които затрудняват отношенията на МСП с публичната администрация и натоварват техният персонал с необходимостта да познава и следва всевъзможни изисквания, което води до загуба на време и ресурси;
- Изискванията за постигането и отчитане на устойчивостта, които чувствително затрудняват МСП и добавят нови проблемни области, като например:
 - ✓ Чрез разпространето на задълженията на лидера на веригата на стойността към всички участници в нея, МСП се поставят в условията на неопределеност и им се налагат изисквания за отчетност, което ангажира допълнително и без това ограничените им управленски, времеви, парични и човешки ресурси;
 - ✓ Делегирането на изготвянето на подзаконовите актове на външен частен подизпълнител⁷ поставя под въпрос прозрачността и прилагането в пълен обем на механизмите за демократичен контрол и участие на заинтересованите страни в процеса. Негативните ефекти се проявяват като свръхрегулиране, увеличаване на административните тежести и принуда към МСП да разчитат на скъпоплатени външни консултанти;
 - ✓ Поради въвеждането на твърде подробни административни изисквания, законодателят фактически се ангажира с микроуправление на дейностите на бизнеса за постигане на ЦУР, вместо да определя само общата рамка, в която да оперират организациите. Това води до увеличаване на ресурсите, които МСП трябва да отделят за осигуряването на съответствие, вместо да ги насочат към извършването на първостепенните си дейности, като в резултат се застрашава тяхната конкурентоспособност и оцеляването им;
 - ✓ Чрез изключително подробните изисквания за отчетност, законодателят на практика определя и много от елементите на дейността на МСП, изпълнението на които изисква значителни инвестиции, човешки ресурси и време, несвързани с основният предмет на дейност и това допълнително намалява конкурентоспособността.

⁷ EFRAG - <https://www.efrag.org/>.

Всички тези предизвикателства и тежести отклоняват продуктивен ресурс от МСП, като затрудняват икономическия растеж, иновациите и икономическото развитие. Възможните решения могат да се търсят както на европейско, така и на национално равнище, в следните посоки:

Изискванията за постигане и отчитане на устойчивостта за МСП⁸ трябва да бъдат прости, пропорционални и насочени към управлението на промяната. Необходимо е въвеждането на доброволен стандарт, ограничаващ непропорционалната административна тежест, прехвърляна върху тях от лидерите на веригите на стойността. Той трябва да ограничава количеството изисквана информация, така че дори най-малките компании да могат лесно да я предоставят. Необходимо е, също така:

- Да се изясни проблемът с одитирането на предоставяните данни⁹. Комитетът на европейските органи по надзор на одита¹⁰ трябва да издаде незадължителни указания за това каква процедура да бъде следвана от държавите членки на ЕС;

- Да се елиминира или поне да се ограничи до минимум двойното отчитане, например, произтичащо от специфичните стандарти по сектори и от международните счетоводни стандарти;

- ЕК да изработи прост, ясен и достъпен в интернет калкулатор на CO₂ емисиите.

Намаляването на административните тежести може да се постигне чрез опростяване на административните процеси, хармонизиране на отчитането, включително посредством създаването на Единна входна точка и прилагането на ефективно електронно управление със свързани и обменящи данни регистри, гарантиращи прилагането на принципа „само веднъж“, като се осигури:

- Ефективна комуникация и координация между различните органи и поддържаните от тях бази данни, консолидирани и опростени искания за отчетите;

- Прилагане на съвременна, стабилна и предвидима регулативна рамка, в която разрешителните и лицензионни режими да са сведени до необходимия минимум, а промените в тях да се консултират с МСП и техните организации.

Европейската таксономия е трудно приложима към кредитите за МСП, тъй като е твърде сложна и е предвидена основно за капиталовите пазари. Необходимо е тя да се адаптира към специфичните им характеристики – например, като се преразгледат изискваните съотношения за зелени активи. Трябва да се дефинират правилата за устойчивост на банковите заеми за МСП по ясен

⁸ В допълнение към приетите в края на юли 2023 г. 12 стандарта и на очакваният стандарт за публични МСП.

⁹ ЕК трябва да приеме стандарти за ограничена одиторска проверка като делегиран акт до 01.10.2026, като дотогава решението какви стандарти да се прилагат да е на държавите членки.

¹⁰ Committee of European Auditing Oversight Bodies (CEAOB).

и прост за изпълнение начин, като се обвържат с конкретни действия по съответните ЦУР. Индикаторите за изпълнение да се основават на доброволния стандарт за нефинансово отчитане, който да е и тяхна горна граница.

Финансовите инструменти са сложни, изискват често скъпоструващи консултантски услуги и наличието на собствен финансов ресурс, с който основната част от МСП не разполагат и поради това грантовото финансиране е по-подходящо за тях. За да се улесни достъпът до публичен ресурс е необходимо да се опростят правилата за кандидатстване, изпълнение и отчитане, да се повиши ефективността на схемите и да се намали продължителността на процедурите.

Преходът към устойчивост е невъзможен без МСП, които съставят 99,8 % от европейските предприятия. Неговият успех зависи от това доколко ефективно биват подкрепяни МСП, тъй като е очевидно, че нужните им за извършването на успешен преход към устойчивост инвестиции са огромни и непосилни – особено на фона на изкривената от геополитическите процеси конкурентна среда. За целта са необходими амбициозни мерки за подпомагане на постепената трансформация на бизнес модела на МСП – включително, при необходимост чрез преадаптиране на целите на ЕС и на политическите инструменти към техните възможности.

Използвана литература

- Закон за управление на средствата от Европейските фондове при споделено управление (ЗУСЕФСУ).
- COM (2023) 535. SME Relief Package, 12.09.2023M https://single-market-economy.ec.europa.eu/publications/sme-relief-package_en
- Baker, M. J. (2000). Selecting a Research Methodology. - *The Marketing Review*, 1(3), Autumn, pp. 373-397(25).
- Gavurová, B., J. Schönfeld, Y. Bilan, T. Dudáš. (2022). Study of the differences in the perception of the use of the principles of corporate social responsibility in micro, small and medium-sized enterprises in the V4 countries. – *Journal of Competitiveness*, 14(2), pp. 23-40.
- Kumar Dey, P., C. Malesios, S. Chowdhury, K. Saha, P. Budhwar, D. De. (2022). Adoption of circular economy practices in small and medium-sized enterprises: Evidence from Europe. - *International Journal of Production Economics*, Vol. 248: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2022.108496>
- Moursellas, A., D. De, T. Wurzer, et al. (2022). *Sustainability Practices and Performance in European Small-and-Medium Enterprises: Insights from Multiple Case Studies*. Circ. Econ.Sust: <https://doi.org/10.1007/s43615-022-00224-3>
- Okoli, C., & Pawlowski, S. D. (2004). The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications. – *Information Management*, 42, pp. 15–29: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378720603001794?via%3Dihub>
- Rao, V. R. (1980). Books on Quantitative Methods for Consumer Research. - *Journal of Consumer Research*, 7(2), September, pp. 198–210.
- Passaro, R., I. Quinto, G. Scandurra, A. Thomas. (2022). The drivers of eco-innovations in small and medium-sized enterprises: A systematic literature review and research directions. - *Business Strategy and the Environment*, 1 – 19: <https://doi.org/10.1002/bse.3197>

РОЛЯТА НА ИНВЕСТИЦИИТЕ В ТЕХНОЛОГИЧНА МОДЕРНИЗАЦИЯ ЗА ПРЕХОДА НА МАЛКИТЕ И СРЕДНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ КЪМ ЗЕЛЕНА И КРЪГОВА ИКОНОМИКА / THE ROLE OF INVESTMENTS IN TECHNOLOGICAL MODERNIZATION FOR THE TRANSITION OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES INTO A GREEN AND CIRCULAR ECONOMY

Резюме: Изследването се фокусира върху реализираните инвестиции по процедурата за технологична модернизация съгласно Националния план за възстановяване и устойчивост (НПВУ) в Южен централен регион за планиране (ЮЦР) и тяхната роля за ориентиране на дейността на малките и средните предприятия към зеления преход и постигане на корпоративна устойчивост. Проведено е емпирично изследване за оценка на въздействието на НПВУ върху прехода на предприятията в България към зелена и кръгова икономика.

Ключови думи: зелен преход, кръгова икономика, зелена икономика, технологична модернизация, Национален план за възстановяване и устойчивост

Abstract: The research focuses on the realized investments under the technological modernization procedure under the Recovery and Resilience Plan in the South-Central Planning Region and their role in orienting the activities of small and medium-sized enterprises towards the green transition and achieving corporate sustainability. An empirical study was conducted to assess the impact of the Recovery and Resilience Plan on the transition of enterprises in Bulgaria into a green and circular economy.

Keywords: green transition, circular economy, green economy, technological modernization, National Recovery and Resilience Plan

JEL: D22, D04, Q55, O33

¹ Ас. д-р Юлиян Моллов, Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ / Assist. Prof. Dr. Yulian Molloy, Plovdiv University “Paisii Hilendarski”: jmolloy@uni-plovdiv.bg; ас. д-р Айгюн Ертюрк-Минчева, Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“ / Assist. Prof. Dr. Aygun Erturk-Mincheva, Plovdiv University “Paisii Hilendarski”: aygun.erturk@uni-plovdiv.bg

1. Въведение

Зеленият преход и стремежът към климатична неутралност са основните елементи на съвременната икономическа парадигма, които предопределят актуалните предизвикателства пред бизнес средата и корпоративната устойчивост на предприятията, особено на тези от производствения сектор, зависим силно от достъпа до енергийни ресурси. Амбицията на Европейския съюз (ЕС) да бъде двигател на зелената и кръговата икономика повлиява сериозно върху инвестиционните намерения на предприятията, притиснати от повишените нормативни и административни изисквания, произтичащи от Зеления пакт. От друга страна, чрез своите фондове и финансови инструменти, ЕС осигурява много възможности пред стопанските субекти да постигнат по-бързо енергийна ефективност и технологична модернизация на производствените процеси.

Дефиницията, съдържанието и инструментите на зелената икономика все още са сред дискуссионните стратегически въпроси. Могат да се разграничат няколко характерни перспективи в икономическия анализ. От една страна се третираат аспектите, свързани с представата и ролята на зеления преход за растежа, без да се набляга на екологичните ограничения. Същевременно се отдава централно място на възможностите за технологични подобрения и устойчивост. Съществуват и алтернативни виждания по въпроса, които обръщат повече внимание на социалните въпроси и такива, критикуващи растежа и не виждащи технологичните решения за зелената икономика (Merino-Saum et. al., 2020). Позовавайки се на възприетия възглед на ЕС относно приемането на Европейския зелен пакт като нова стратегия за растеж към модерна, ресурсно ефективна и конкурентноспособна икономика, без нетни емисии на парникови газове и независеща от използването на ресурси растеж (ЕС, 2019), възприемаме зелената икономика за тясно свързана с устойчивото развитие ресурсно ефективна икономика, която цели да подобри благосъстоянието на хората и социалната справедливост като отчита рисковете за околната среда (UNEP, 2011).

Начините за постигане на целта на зеления преход като цяло също подлежат на обсъждане. Безспорно се изисква широка гама от инструменти, сред които важно място заемат и ефективните технологични отговори на прехода. Ролята на технологичното обновяване е осъзната от предприемачите. Големите компании са достигнали до изводите относно необходимостта от екологосъобразност на иновациите по презумпция, а новите предприемачи съчетават традиционните практики с изискванията за устойчивост и са готови да предизвикат промяна в установената бизнес култура (Söderholm, 2020). Самата технологична модернизация има пряко отношение към отделните елементи на прехода на предприятията към постигане на устойчивост, освен повишаване на ефективността на производствените процеси и увеличаване на производителността и оптимизиране на производствената верига чрез намаляване на потреблението на енергия, намаляване на емисиите и подобряване на управлението на отпадъците. В ре-

зултат на технологичното разпространение могат да се породят нови възможности за растеж (Stern, Stiglitz, Taylor, 2022). Причисляващи цифровизацията и технологичните иновации към ефективността на зелената икономика изследователи стигат до извода, че на регионално ниво ефективността на зелената икономика се подобрява (Li et al., 2022).

В тази връзка, целта на настоящето изследване е да проучи пилотно, в регионален мащаб, общите нагласи на малките и средните предприятия (МСП) по отношение на зеления преход и да направи първоначална качествена оценка на очаквания принос на НПВУ (като основен инструмент на ЕС за възстановяване и устойчив растеж) за зелената трансформация на индустрията в България и корпоративната устойчивост на МСП. За постигане на целта е формулирана следната работна хипотеза: инвестициите в технологичната модернизация по НПВУ ще окажат положително въздействие върху ориентацията на производствените МСП към зеления преход и устойчивостта.

2. Методология на изследването

Обект на текущото изследване е зеленият преход и корпоративната устойчивост на МСП в България чрез ролята на инвестициите по НПВУ. Изследователските задачи включват:

1. Изследване на финансовия напредък на НПВУ, сключените договори по процедурата за технологична модернизация и тяхното регионално разпределение;

2. Подготовка и провеждане на анкетно проучване сред МСП в ЮЦР, които изпълняват проекти за технологична модернизация;

3. Анализ на получените данни.

Географският обхват на изследването е съсредоточен върху Южен централен регион (ниво NUTS 2), заради концентрацията на голяма част от проектите, финансирани с европейски средства в региона. В ЮЦР се изпълняват 217 проекта, които представляват 22,72% от всички проектите в България за технологична модернизация по НПВУ (вж. табл. 1). Регионът ще усвои 27,42% от средствата по тази процедура.

Проведено е анкетно проучване в онлайн формат чрез изпращане на структурирана анкета с 18 затворени въпроси до имейл адресите на респондентите, които представляват МСП от преработващата промишленост в ЮЦР, изпълняващи договори за финансиране със средства от НПВУ. Анкетата е изпратена до 170 предприятия от региона (толкова предприятия разполагат с публичен имейл адрес) от общо 217 фирми, които имат сключени договори за безвъзмездна финансова помощ (БФП). Получени са 32 попълнени анкети, което се счита за добър резултат, даващ основа за обективен анализ и достоверни заключения. Извършен е качествен анализ на готовността и предприетите действия от страна на фирмите по отношение на зеления преход.

Таблица 1.

Сключени договори (НПВУ) – технологична модернизация (01.12.2023)

Регион	Брой договори	БФП /лева/	Обща стойност /лева/
Северозападен	58	16 352 715,58	33 219 878,28
Северен централен	113	30 258 958,16	62 596 396,85
Североизточен	103	23 548 527,82	48 020 064,17
Югоизточен	100	29 748 723,80	60 134 327,52
Югозападен	364	80 396 412,24	174 474 455,42
Южен централен	217	69 988 500,34	142 936 898,68
ОБЩО:	955	250 293 837,9	521 382 020,9

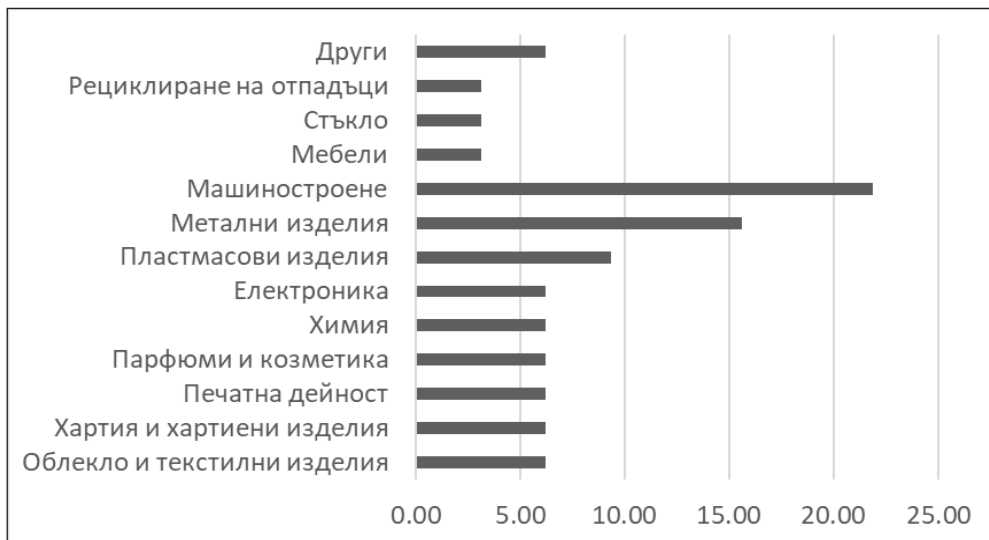
Източник: ИСУН 2020, собствени изчисления

Безспорната актуалност на настоящето изследване произтича от факта, че изпълнението на инвестициите по НПВУ тепърва стартира, поради което ефектите могат да се проследят още преди приключване на проектите, както и да се констатират евентуални проблеми и разминавания в очакванията на инвеститорите.

3. Резултати и изводи от проведеното емпирично изследване

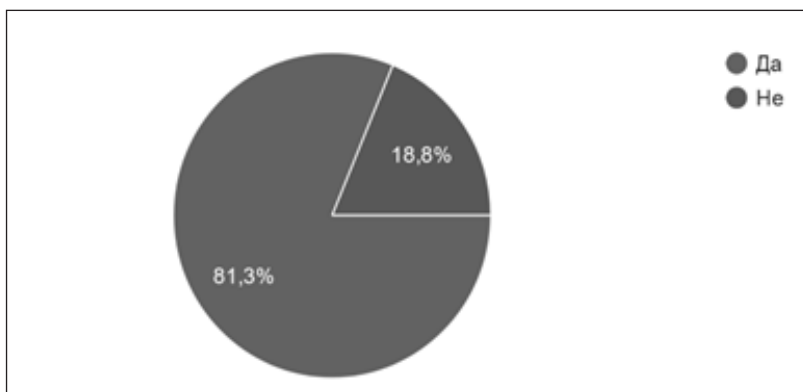
Преобладаващата част от отзовалите се на анкетното проучване респонденти са фирми от Пловдивска област (84,4%), което не е изненадващо. Област Пловдив концентрира икономическата активност в ЮЦР като произвежда над 50% от БВП на региона. Получени са отговори от още три области в ЮЦР – Пазарджик, Хасково и Смолян. Липсват отговори от фирми, опериращи в област Кърджали. Като категории предприятия, над половината от респондентите са представители на малките предприятия (56,3%), а останалите са се определили като средни (28,1%) и микро-предприятия (15,6%). По секторно разпределение най-много са респондентите от сектора на машиностроенето, последвани от производство на метални и пластмасови изделия, след което са посочилите електроника, химия, козметика, печатна дейност, текстил и др. Налице е балансирано разпределение на получените отговори по категории предприятия, по отраслов и географски признак, което осигурява добра представителност и достоверност на резултатите.

Получените данни показват, че 81% от отговорилите са в процес на изпълнение на инвестицията, финансирана от НПВУ, докато само 16% са с приключени проекти. Почти 85% от респондентите са с реализирани преходни проекти с европейско финансиране.



Източник: собствено проучване

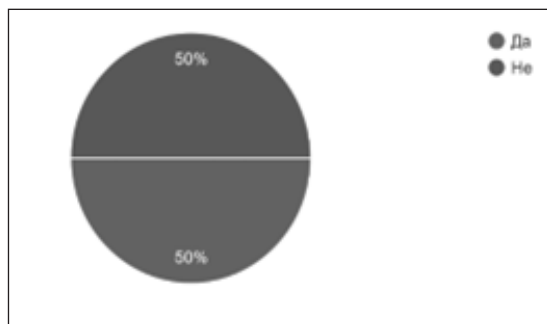
Фигура 1.
Обхванати сектори в проучването



Източник: собствено проучване

Фигура 2.
Запознатост с целите на Зеления пакт на ЕС

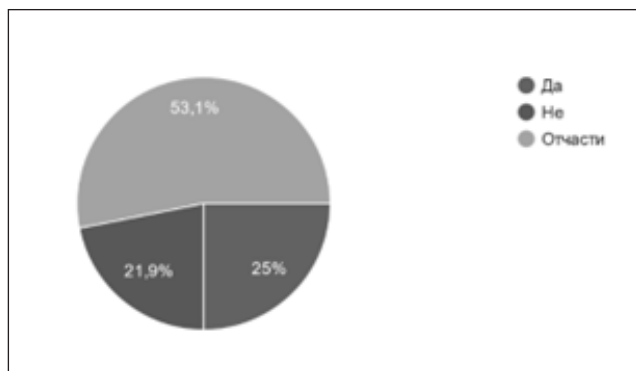
Преобладаващата част (81%) от респондентите са запознати с целите на Зеления пакт на ЕС, докато половината са отбелязали, че са запознати с таксономията на ЕС за класификация на екологичната устойчивост на икономическите дейности и инвестиции.



Източник: собствено проучване

Фигура 3. Запознатост с таксономията на ЕС за класификация на екологичната устойчивост на икономическите дейности и инвестиции?

Също така 55 % от участниците са наясно с предстоящите изисквания към предприятията за съблюдаване и отчитане на корпоративната устойчивост, а останалата половина не са запознати с тях. Почти половината са отбелязали, че в предприятието им се прилагат отчасти ESG практики, като 25% декларират, че прилагат, а 22% че не прилагат въобще този подход.



Източник: собствено проучване

Фигура 4. Приложение на ESG практики в предприятието

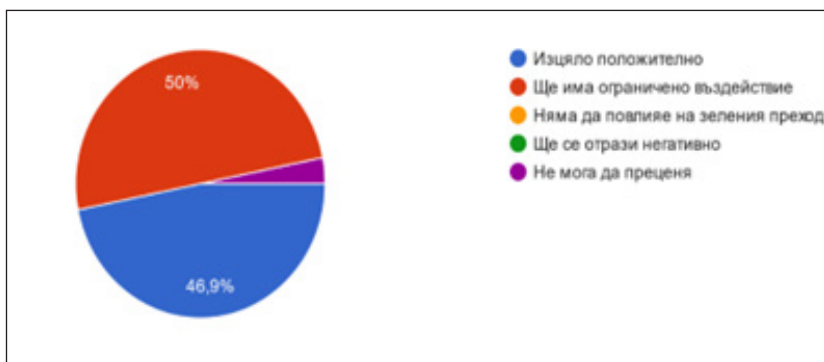
По-голяма част от респондентите са на мнение, че средствата от НПВУ ще повлияят по-скоро положително върху развитието на предприятието (65.6%), а 25% отчитат ролята им като много значима.

Анкетното проучване показва позитивна нагласа за очакванията от инвестициите в технологичната модернизация относно приноса им за насочване на бизнес процесите към зеления преход. 87,5% от анкетираните предприятия очакват инвестициите в технологичната модернизация по НПВУ да допринесат за ориентация на дейността им към зеления преход и устойчиво развитие.

Респондентите считат, че инвестициите в технологична модернизация по НПВУ ще имат изключителен ефект за повишаване на ефективността на про-

изводствения процес (40,6%) и на производителността (37,5%). Също значима част от компаниите (40,6%) дават висока положителна оценка за влиянието на инвестициите върху оптимизирането на производствените ресурси.

Другият ефект с висока оценка са и намалените производствени разходи (46,9%), а 25% от фирмите считат, че те ще са с изключителен ефект. Оценката за разнообразяване на продуктите или услугите е с най-ниска оценка за изключителен ефект (18,8%), последвано от по-ниските стойности за оценка от 25% и 31,3%.



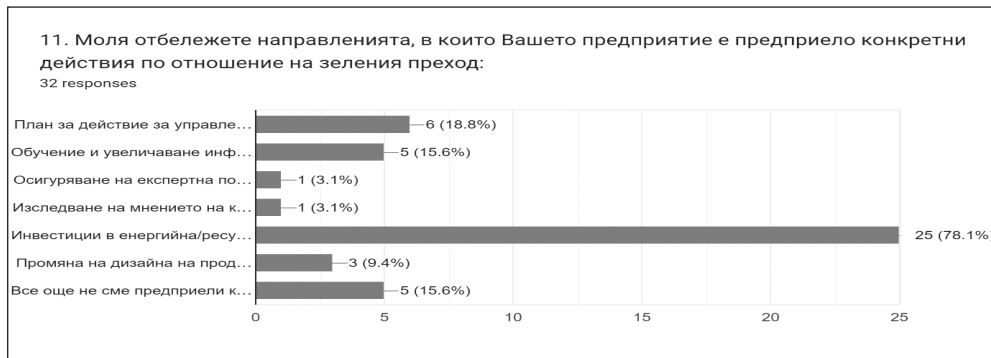
Източник: собствено проучване

Фигура 5. Въздействие на финансирането от НПВУ по отношение на зеления преход на предприятията

Във връзка със зеления преход, фирмите са предприели действия най-вече чрез инвестиции в енергийната и ресурсна ефективност (78,1%). Значително по-малка част от тях са разработили план за действие за управление на устойчивостта на предприятието (18,8%), други провеждат обучение за увеличаване на информираността на служителите относно изискванията на зеления преход (15,6%) и извършват промяна в дизайна на продукта или услугата с цел екологосъобразност (9,4%). Близо 16% от фирмите са посочили, че не са предприели конкретните стъпки.

Сред прилаганите екологични стратегии на предприятия са въвеждане на мерки за енергийна ефективност (78,1), ресурсна ефективност и оползотворяване на отпадъци (53,1%), внедряване на принципите на кръговата икономика (37,5%), като само 3% от запитаните не прилагат никакви екологични стратегии.

Като бариери пред предприятията, свързани със зеления преход, фирмите отбелязват недостатъчните средства за капиталови инвестиции (62,5%) и недостига на служители със специфични знания и умения (59,4%). Също така, като проблем се отчитат и утежнените държавно-административни процедури (40,6%) и липсата на достъпна информация (31,3%), а много малък процент (3,1%) посочват като бариера силната конкуренция в сектора.



Източник: собствено проучване

Фигура 6. Предприети действия от фирмите за зеления преход

Един от важните показатели за икономическата активност и инвестиционните намерения са очакванията за развитие на предприятията. Резултатите показват силно положителни очаквания на фирмите относно бъдещото им развитие, което е малко изненадващо с оглед на публичните критики към Зеления пакт на ЕС, усложнената геополитическа ситуация в Европа, либерализацията на пазара на електроенергия и скорошните проблеми с поскъпването на енергийните ресурси. 87,5% от участващите в проучването МСП очакват подобряване в развитието на предприятието през следващите три години. Едва 9,4 % не очакват да има значително изменение, а само 3,1% от фирмите очакват икономическото им положение да се влоши. Респондентите също така са отбелязали положителна нагласа относно конкурентоспособността – почти 72% очакват повишаване на тяхната конкурентоспособност, а 15,6% не очакват промяна и едва 3,1% са с негативни очаквания за бъдещето на компанията.

4. Заключение

Основните резултати от емпиричното проучване могат да се структурират в няколко извода:

- Мнозинството от фирмите декларират, че са запознати с целите на Зеления пакт, но поне 50% от тях не са наясно с таксономията и бъдещите изисквания за отчитане на корпоративната устойчивост.
- ESG практиките се прилагат в малък брой фирми и за ограничен кръг бизнес дейности.
- Инвестициите по НПВУ за технологична модернизация ще имат ограничено въздействие върху зелената трансформация на предприятията, но положителен ефект върху конкурентоспособността на МСП и ориентацията им към устойчиво развитие.
- По-голямата част от анкетираните МСП (87%) вече са инвестирали средства в енергийната ефективност.

- 84% от фирмите, обхванати от проучването, са реализирали предходни проекти с европейско финансиране, което вероятно е причина за преобладаващите положителни очаквания спрямо зеления преход.

Резултатите от проведеното емпирично изследване потвърждават работната хипотеза за положителното въздействие на инвестициите в технологичната модернизация по НПВУ за ориентацията на производствените МСП към зеления преход и устойчивото развитие. Проведеното изследване сочи, че фирмите имат положителни очаквания за зеления преход и за тяхната конкурентоспособност. Резултатите от проучването могат да са отправна точка за разработване на методология за цялостна оценка на въздействието на НПВУ по отношение на ролята му за зеления преход на предприятията в България.

Изпълнението на НПВУ по отношение на икономическата трансформация, обаче, силно изостава – проектите са в процес на изпълнение, което забавя възстановяването и зелената трансформация на икономиката. Цялостна и ефективна оценка на въздействието на НПВУ е трудно постижима на този етап.

Процедурата за технологична модернизация е част от Програмата за икономическа трансформация на НПВУ (Инвестиция № 2 от приоритет „Интелигентна индустрия“), заедно с мерките за изграждане на нови ВЕИ за собствено потребление в комбинация с локални съоръжения за съхранение на енергия, които тепърва стартират. Ускореното изпълнение на планираните инвестиции по НПВУ може да е ключ към засилването на икономическия растеж на макро-ниво и постигането на устойчиво развитие на регионите в България.

Благодарност:

Публикацията е част от работата по проект ФП23-ФИСН-011/24.04.2023 г. на тема: „Зеленият преход и ролята на Плана за възстановяване и устойчивост“, финансиран от Фонд „Научни изследвания“ при Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“.

Използвана литература

- ЕС (2019). Communication from the Commission The European Green Deal.
- Li, J., Chen, L., Chen, Y., & He, J. (2022). Digital economy, technological innovation, and green economic efficiency - Empirical evidence from 277 cities in China. - *Managerial and Decision Economics*, 43(3), pp. 616-629.
- Merino-Saum, A., Clement, J., Wyss, R., & Baldi, M. G. (2020). Unpacking the Green Economy concept: A quantitative analysis of 140 definitions. - *Journal of cleaner production*, p. 242 .
- Söderholm, P. (2020). The green economy transition: the challenges of technological change for sustainability. - *Sustain Earth*, 3(6): <https://doi.org/10.1186/s42055-020-00029-y>
- Stern, N., Stiglitz, J., & Taylor, C. (2022). The economics of immense risk, urgent action and radical change: towards new approaches to the economics of climate change. - *Journal of Economic Methodology*, 29(3), pp. 181-216: DOI: 10.1080/1350178X.2022.2040740
- UNEP (2011). *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication - A Synthesis for Policy Makers*: www.unep.org/greeneconomy

ПРИЛОЖЕНИЕ НА ПРИНЦИПИТЕ НА КРЪГОВАТА ИКОНОМИКА ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ВОДНИТЕ РЕСУРСИ / APPLICATION OF CIRCULAR ECONOMY PRINCIPLES IN THE USE OF WATER RESOURCES

Резюме: През март 2020 г. ЕК прие новия план за действие за кръгова икономика като един от основните градивни елементи на Европейския зелен пакт. Очакванията са преходът на ЕС към кръгова икономика да намали натиска върху природните ресурси и да създаде устойчив растеж и работни места в страните от ЕС. Водата е в основата на устойчивото развитие и е от решаващо значение за социално-икономическото развитие, производството на енергия и храна, както и за устойчивите екосистеми и ползите, които те носят на хората. Рециклирането и повторната употреба на вода като основни принципи на кръговата икономика са във фокуса на това изследване. Статията се занимава с настоящата ситуация на прилагане на концепцията за кръгова икономика във водния сектор на България, Румъния, Словения и Унгария. Тя има за цел не само да представи текущото състояние, но и да разкрие кои са основните дефицити и как те могат да бъдат преодоляни чрез бъдещи проекти и програми. Проучването разкрива слабо приложение на концепцията за кръгова икономика в изследваните страни. Прилагането на програми за енергийна ефективност и намаляване загубите на вода, рециклирането на отпадъчни води, съхранението на дъждовни води и използването им за напояване, използването на утайките в селското стопанство и строителството са инициативи в посока на приложение на принципите на кръговата икономика, които следва да се реализират.

Ключови думи: рециклиране на вода; повторно използване на вода; кръгова икономика, страни от Източна Европа

Abstract: In March 2020, the EC adopted the new circular economy action plan as one of the main building blocks of the European Green Deal. The EU's transition to a circular economy is expected to reduce pressure on natural resources and create sustainable growth and jobs in EU countries. Water is at the heart of sustainable development and is critical to socio-economic development, energy and food production, as well as sustainable ecosystems and the benefits they bring to people. The recycling and reuse of water as the main principles of the circular economy are the focus of this research. The article deals with the current situation of applying the circular economy concept in the water sector of Bulgaria, Romania, Slovenia and Hungary. It aims not only to present the

Проф. д-р Спартак Керемидчиев, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките / Prof. Dr. Spartak Keremidchiev, Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences: keremidas@gmail.com

current state but also to reveal what the main deficits are and how they can be overcome through future projects and programs. The study reveals a weak application of the circular economy concept in the countries studied. The implementation of programs for energy efficiency and reduction of water losses, the recycling of wastewater, the storage of rainwater and its use for irrigation and the use of sediments in agriculture and construction are initiatives in the direction of applying the principles of the circular economy, which should be realized.

Keywords: water recycling; water reuse; circular economy, Eastern European countries

JEL: Q25; Q28; Q53; Q56

1. Водата в кръговата икономика

ЕК прие нов план за действие за кръгова икономика през март 2020 г. (ЕС, 2020). Той е един от основните градивни елементи на Европейската зелена сделка. Очакванията са преходът на ЕС към кръгова икономика да намали натиска върху природните ресурси и да създаде устойчив растеж и работни места в страните от ЕС. Вече е доказано, че половината от общите емисии на парникови газове и повече от 90% от загубата на биологично разнообразие и водния стрес идват от добив и обработка на ресурси (ЕС, 2020).

Кръговата икономика предлага нов ракурс към връзките между пазари, клиенти и природни ресурси, насърчавайки устойчиви и ефективни по отношение на ресурсите политики и практики. Тя въвежда бизнес модел, който позволява на икономиката да расте, като същевременно минимизира количеството природни ресурси.

Водата е в основата на устойчивото развитие и е от решаващо значение за социално-икономическото развитие, производството на енергия и храна, както и за устойчивите екосистеми и ползите, които те носят на хората. ВиК услугите са жизненоважни за намаляване на глобалното бреме на болестите и подобряване на здравеопазването, образованието и производителността.

В статията са обобщени резултатите от проведено специално изследване чрез използване на въпросник, попълнен от водещи експерти от изследваните страни, както и информация и данни от други проучвания и бази данни на OECD, Евростат, Европейската агенция по околна среда и национални източници.

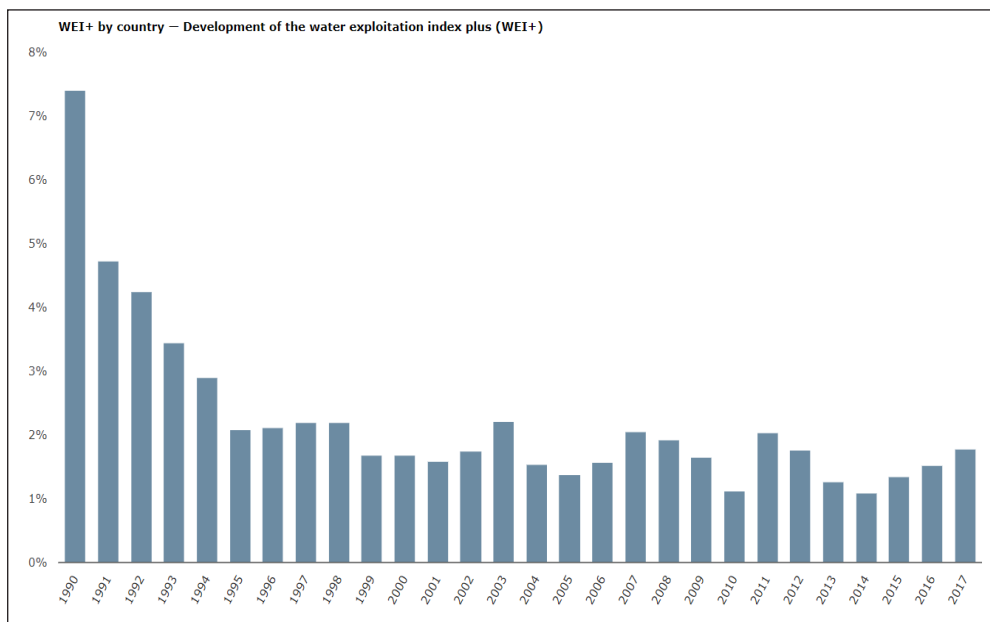
Концепцията на кръговата икономика се появи в отговор на недостатъците на конвенционалния модел на растеж „вземи-произведи-консумирай и изхвърли“ и преминаването към устойчиво развитие. И все пак досега водният сектор не е бил систематично включван в дискусиите на високо равнище относно стратегията за кръгова икономика. Принципите на кръговата икономика предлагат възможност за разпознаване и улавяне на пълната стойност на водата (като услуга, вход за процеси, източник на енергия и носител на хранителни вещества).

2. Използване на водните ресурси

2.1. Използване на водата

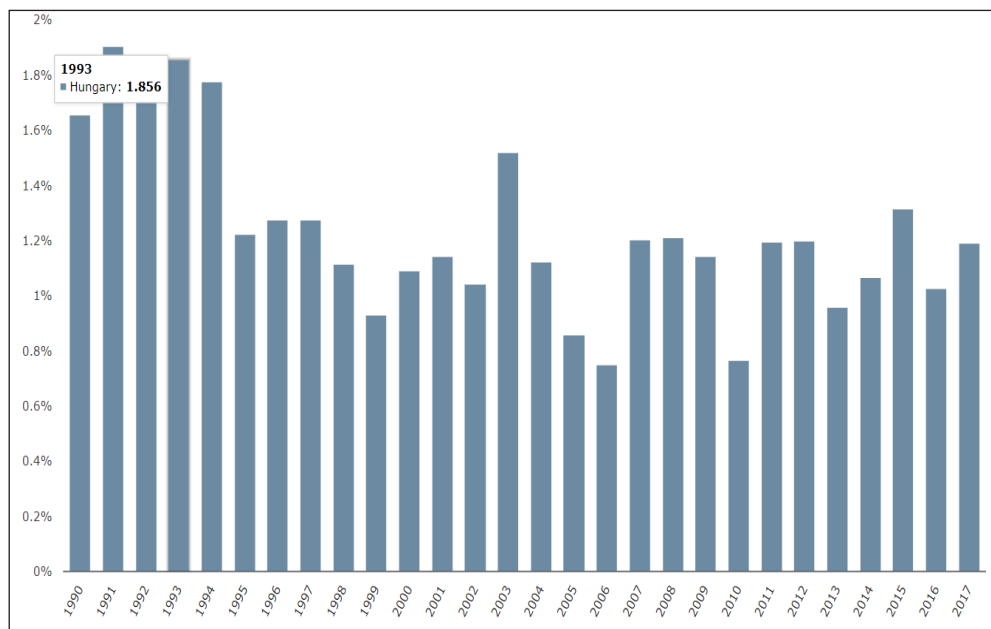
Индексът на използване на водите (WEI+) се определя като съотношение на потреблението на вода спрямо възобновяемите сладководни ресурси за дадена пространствена единица в определен период. Той показва каква част от наличните водни ресурси се използват в дадената страна. Европейската агенция за околна среда събира данните за изчисляване на този индекс. Данните за WEI+ в изследваните държави от 1990 до 2017 г. са изобразени на Фигури 1, 2, 3 и 4.

WEI+ в България постепенно намалява през 1990-1994 г. поради драматични промени и реструктуриране на индустриалния и селскостопанския сектор (Фигура 1). От 1994 г. до 2017 г. WEI+ се движи между 1,2-2,4%. Може да се очаква, че в близко бъдеще флукутацията на WEI+ ще бъде в същите граници. WEI+ в България постепенно намалява през 1990-1994 г. поради драматични промени и реструктуриране на индустриалния и селскостопанския сектор (Фигура 1). От 1994 г. до 2017 г. WEI+ се движи между 1,2-2,4%. Може да се очаква, че в близко бъдеще флукутацията на WEI+ ще бъде в същите граници.



Източник: ЕЕА

Фигура 1. Индекс на използване на водите в България, 1990–2017 г.



Източник: ЕЕА

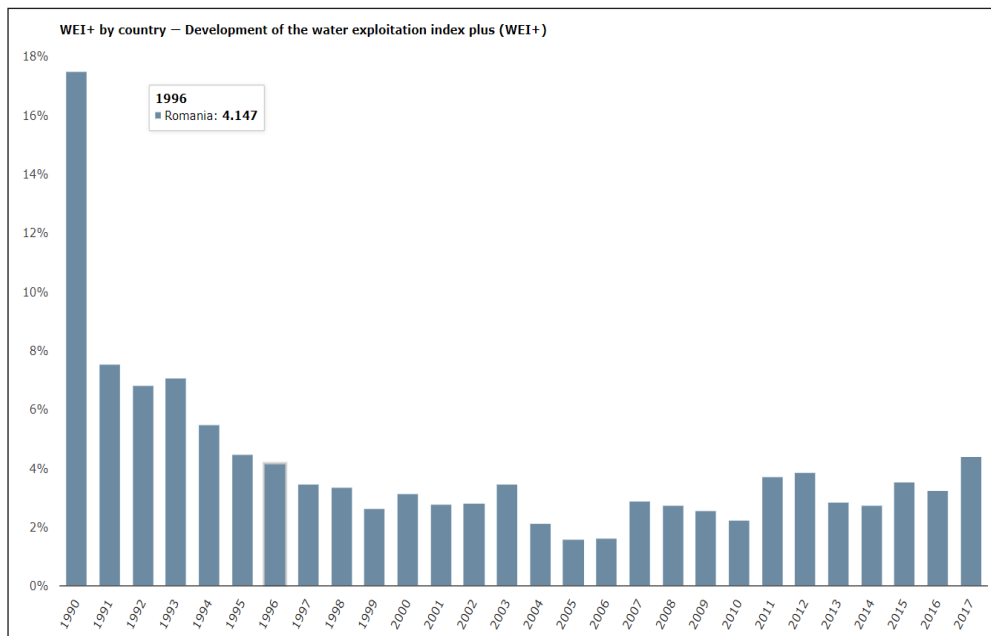
Фигура 2. Индекс на използване на водите в Унгария, 1990–2017 г.

За разлика от България, WEI+ в Унгария има по-плавно колебание (Фигура 2). Тя също пострада от икономическия преход през 1990-1994 г., но не толкова драматично. През следващите години WEI+ в Унгария се движи между 0,8 и 1,5%.

Най-голям спад на WEI+ в Румъния се случва през 1990 г., когато от почти 18% той достигна по-малко от 8% през 1991 г. През следващите години до 1998 г. WEI+ постепенно намалява до равнище между 2-4% (Фигура 3). След 1994 г. WEI+ в Румъния показва по-висока динамика в сравнение с България и Унгария, движейки се между 0,8-1,4%.

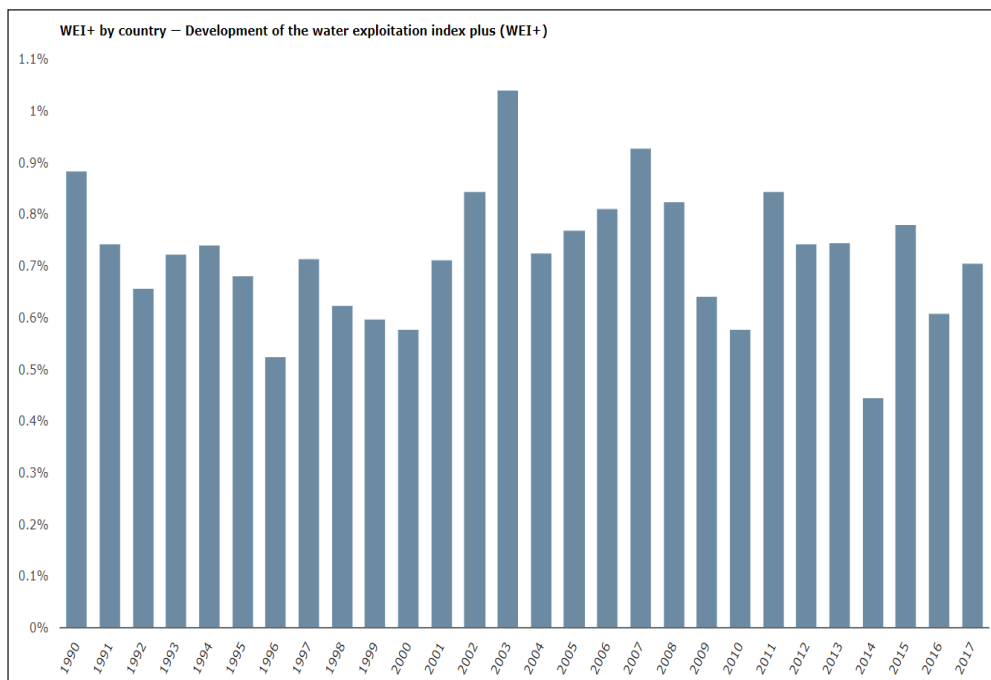
Динамиката на WEI+ в Словения има различно развитие през 1990-2017 г. в сравнение с другите три държави. Той има незначителен спад през 1991 г. и отрицателна динамика до 2000 г. (Фигура 4). След този период WEI+ премина в два четиригодишни периода на постепенно нарастване и последователно намаляване. От 2008 г. основната тенденция е към намаляване на стойностите на WEI+. Те са по-ниски в сравнение с другите страни, достигайки до 0,7% през 2017 г.

От краткия преглед на динамиката на WEI+ може да се заключи, че WEI+ е на ниско ниво и не представлява риск по отношение на наличните водни ресурси. Във всички страни има достатъчно водни ресурси за задоволяване нуждите на населението, индустрията и селското стопанство.



Източник: ЕЕА

Фигура 3. Индекс на използване на водите в Румъния, 1990–2017 г.



Източник: ЕЕА.

Фигура 4. Индекс на използване на водата в Словения, 1990–2017 г.

2.2. Воден стрес

Сладководните ресурси на жител се считат за важен показател за измерване на устойчивостта на водните ресурси. Индексът на водния стрес е разработен от Gleick (1996) и се използва за оценка на недостига на възобновяема вода в дадена страна, за да отговори на всички нужди от вода за човешките нужди по отношение на питейни и хигиенни услуги.

Счита се, че даден регион е подложен на напрежение по отношение на водоснабдяването, ако прагът на този индекс падне под 1700 m³ на глава от населението годишно. Ако водоснабдяването падне под 1000 m³ на глава от населението годишно, регионът се счита за хроничен недостиг на вода. Ако водоснабдяването на даден регион падне под 500 m³ на глава от населението годишно, регионът е в абсолютен недостиг.

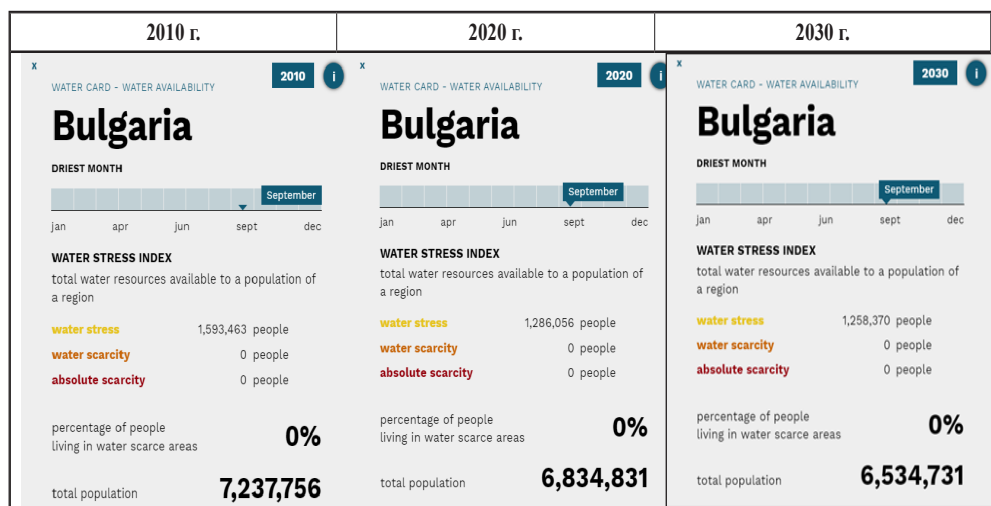
Представа за състоянието на този индикатор и прогноза за бъдещето по страни се дава от разработения от ООН Часовник на водния недостиг (Таблица 1).

В България няма наличие на население в райони с недостиг на вода през 2010, 2020 и 2030 г. Въпреки това през 2010 г. 1,6 милиона души от населението са подложени на воден стрес. Техният брой е намален до 1,3 милиона през 2020 г., а очакванията са през 2030 г. те да бъдат с 28 000 по-малко.

Румъния има най-голям брой население, живеещо в райони с недостиг на вода сред четирите страни. През 2010 г. в тях живее 7% от населението, през 2020 г. – 8%. Може да се очаква, че през 2030 г. 9% от населението ще живее в тези райони.

Най-драматичното е положението с населението, което живее в абсолютен недостиг. Техният брой е почти 350 000 през 2010 г., 472 000 през 2020 г. и се очаква да бъде още повече през 2030 г. Повече от 1,5 милиона румънски граждани са живели в воден стрес и недостиг на вода през 2020 г. Те ще бъдат с 66 000 по-малко през 2030 г.

Таблица 1.
Индекс на водния стрес



2010 г.	2020 г.	2030 г.
<p>Romania</p> <p>WATER CARD - WATER AVAILABILITY 2010</p> <p>DRIEST MONTH: September</p> <p>WATER STRESS INDEX: total water resources available to a population of a region</p> <p>water stress: 809,569 people water scarcity: 1,151,634 people absolute scarcity: 347,291 people</p> <p>percentage of people living in water scarce areas: 7%</p> <p>total population: 21,405,991</p>	<p>Romania</p> <p>WATER CARD - WATER AVAILABILITY 2020</p> <p>DRIEST MONTH: September</p> <p>WATER STRESS INDEX: total water resources available to a population of a region</p> <p>water stress: 270,479 people water scarcity: 1,256,759 people absolute scarcity: 471,992 people</p> <p>percentage of people living in water scarce areas: 8%</p> <p>total population: 20,645,024</p>	<p>Romania</p> <p>WATER CARD - WATER AVAILABILITY 2030</p> <p>DRIEST MONTH: September</p> <p>WATER STRESS INDEX: total water resources available to a population of a region</p> <p>water stress: 248,678 people water scarcity: 1,212,935 people absolute scarcity: 472,759 people</p> <p>percentage of people living in water scarce areas: 9%</p> <p>total population: 19,782,660</p>
<p>Hungary</p> <p>WATER CARD - WATER AVAILABILITY 2010</p> <p>DRIEST MONTH: September</p> <p>WATER STRESS INDEX: total water resources available to a population of a region</p> <p>water stress: 1,191,313 people water scarcity: 790,943 people absolute scarcity: 0 people</p> <p>percentage of people living in water scarce areas: 8%</p> <p>total population: 10,432,109</p>	<p>Hungary</p> <p>WATER CARD - WATER AVAILABILITY 2020</p> <p>DRIEST MONTH: September</p> <p>WATER STRESS INDEX: total water resources available to a population of a region</p> <p>water stress: 792,524 people water scarcity: 756,680 people absolute scarcity: 0 people</p> <p>percentage of people living in water scarce areas: 7%</p> <p>total population: 10,198,354</p>	<p>Hungary</p> <p>WATER CARD - WATER AVAILABILITY 2030</p> <p>DRIEST MONTH: September</p> <p>WATER STRESS INDEX: total water resources available to a population of a region</p> <p>water stress: 579,071 people water scarcity: 740,999 people absolute scarcity: 0 people</p> <p>percentage of people living in water scarce areas: 7%</p> <p>total population: 9,968,929</p>
<p>Slovenia</p> <p>WATER CARD - WATER AVAILABILITY 2010</p> <p>DRIEST MONTH: January</p> <p>WATER STRESS INDEX: total water resources available to a population of a region</p> <p>water stress: 0 people water scarcity: 0 people absolute scarcity: 0 people</p> <p>percentage of people living in water scarce areas: 0%</p> <p>total population: 2,235,103</p>	<p>Slovenia</p> <p>WATER CARD - WATER AVAILABILITY 2020</p> <p>DRIEST MONTH: January</p> <p>WATER STRESS INDEX: total water resources available to a population of a region</p> <p>water stress: 0 people water scarcity: 0 people absolute scarcity: 0 people</p> <p>percentage of people living in water scarce areas: 0%</p> <p>total population: 2,283,691</p>	<p>Slovenia</p> <p>WATER CARD - WATER AVAILABILITY 2030</p> <p>DRIEST MONTH: January</p> <p>WATER STRESS INDEX: total water resources available to a population of a region</p> <p>water stress: 0 people water scarcity: 0 people absolute scarcity: 0 people</p> <p>percentage of people living in water scarce areas: 0%</p> <p>total population: 2,305,769</p>

Източник: Часовник за недостиг на вода.

Унгария също изпитва проблеми с населението, което живее в условия на недостиг на вода. Тази част от населението е 8% през 2010 г. и 7% през 2020 г. и 2030 г. Няма хора, живеещи в абсолютен недостиг на вода, но 1,5 млн. през 2020 г. и 1,3 милиона през 2030 г. са били и ще бъдат под воден стрес и недостиг на вода.

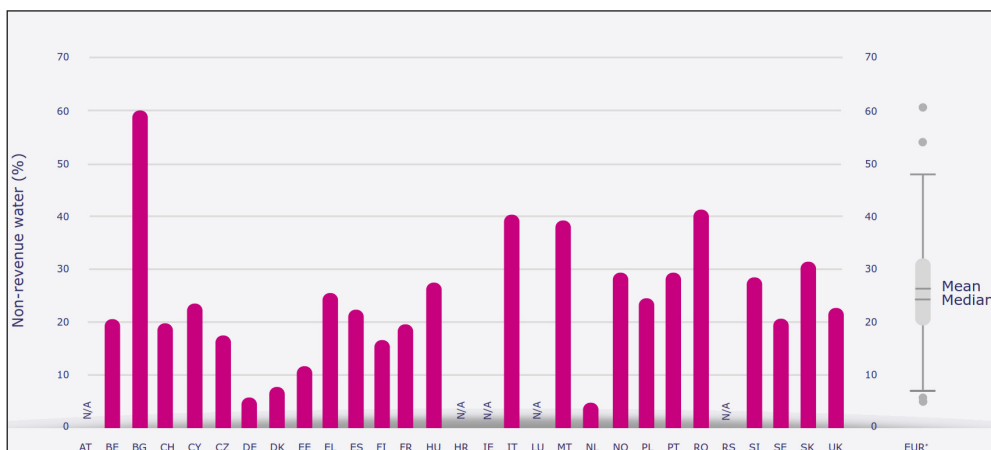
Словения е най-добре позиционираната страна сред всички останали. Тази страна няма проблеми с водния стрес и недостига на вода. Нито един гражданин от словенско население не живее в недостиг на вода и не може да се очакват промени в тази ситуация.

Събраните чрез въпросника данни за населението с прекъсване на водоснабдяването в четирите страни показват, че населението с прекъсване на водоснабдяването в България е 6,0% (от тях – под 180 дни – 5,8% и над 180 дни – 0,2% %) и Румъния – 27,36% (72,64% от населението е свързано с обществено водоснабдяване).

2.3. Недоходоносна вода

Недоходоносната вода е произведена и „изгубена“ вода преди да достигне до клиента. Тя е интегрален показател за качеството на водоснабдителната мрежа и нейното управление.

България и Румъния регистрират най-високо равнище на недоходоносна вода – съответно 60% и 40% (Фигура 5). Словения и Унгария имат равнище на загуба на вода, близко до средното за ЕС – 25%.



Източник: EurEau, 2021 г.

Фигура 5. Недоходоносна вода в страни от ЕС, в %

Данните за недоходоносната вода, предоставени от Световната асоциация по водите, разкриват малко по-различна картина (Liemberger and Wyatt, 2019). България и Румъния също отчитат високо равнище на недоходоносна вода, но в рамките на 51%. Унгария и Словения разменят местата си. Унгария има 32% недоходоносна вода, докато при Словения то е 25%.

Годишните загуби на финансови средства от недоходоносна вода са 277,5 млн. щ. дол. в Румъния, 105,7 млн. щ. дол. в България, 60,9 млн. щ. дол. в Унгария и 11,7 млн. щ. дол. в Словения (Liemberger and Wyatt, 2019). Независимо от разликите в данните, недоходоносната вода е в прекалени обеми в България и Румъния, докато в Унгария и Словения е близо до средното за Европа.

3. Практики на използване на принципите на кръговата икономика във водния сектор

3.1. Практики в България

В България могат да бъдат установени три приложения на принципите на кръговата икономика във водния сектор:

- Използване на утайки
- Производство на електроенергия в ПСОВ
- Използване на повърхностни води за увеличаване на подпочвените води.

Тези практики са представени в каретата по-долу.

Каре 1. Използване на утайки в горското стопанство

В рамките на пилотното изследване е изследван видовият състав на фитопатогените в отпадъчните води и сухите утайки от ПСОВ-Батановци и влиянието на сухите утайки върху растежа, развитието и здравословното състояние на горските растителни видове. Основните изводи от тази практика са следните:

- Установено е наличието на гъбични и бактериални микроорганизми в утайките от ПСОВ-Батановци и е определен точният им вид. Някои от идентифицираните микроорганизми са известни като патогени при хора и животни, а други – като сапрофитни микроорганизми. Много малка част от микроорганизмите, открити в изследваните проби, са известни като растителни патогени, причиняващи главно гниеща растителна продукция.
- Тестовите за патогенност, проведени върху изолирани микроорганизми (имащи връзка с растенията) към основните дървесни видове, показват липса на такива. При внасяне на утайки в почвени смеси за отглеждане на фиданки в саксийни условия е отчетено положително влияние върху растежа на фиданки от бяла акация и отрицателно влияние върху зимен дъб, бял бор и черен бор.

Каре 2. Произведена електроенергия от ПСОВ

Биологична пречиствателна станция за отпадъчни води ПСОВ-Кубратово обхваща водите на гр. София, гр. Баня, гр. Нови Искър и няколко села: Световрачене, Чепинци, Негован, Кубратово, Панчарево, Бистрица, Горни Лозен, Долни Лозен, Герман и Волюяк. Основни характеристики на тази ПСОВ са: количество на постъпващите води – 5,7 m³/s, максимален хидравличен товар – 10,5 m³/s, БПК5 на постъпващите отпадъчни води – 100 т/ден.

Изградената когенераторна инсталация в ПСОВ-Кубратово, където чрез оползотворяването на биогаз, който се отделя при анаеробната стабилизация на утайките в станцията, се произвежда електроенергия, достатъчна за задоволяване нуждите на станцията, като същевременно се произвежда топлина, която се използва за стабилизиране на утайките.

Каре 3. Използване на повърхностни води за увеличаване на подземните води по време на суша

Връзката между повърхностните и подземните води е естествена и повтаряща се по природа. Има случаи обаче, когато се търсят допълнителни количества вода за напояване или водоснабдяване, които могат да бъдат получени чрез изкуствено подхранване от повърхностни източници. Пример е вододайната зона „Долна Митрополия“, използвана за водоснабдяване на гр. Плевен с питейна вода. Представлява система от 31 кладенеца, изградени на терасата на река Вит, разположени в два успоредни реда с максимална дълбочина 13,80 m. По време на лятно-есенното засушаване се наблюдават значителни понижения на водното ниво в кватернерния водоносен хоризонт с малка дълбочина. Поради тази причина се наблюдава намаляване на дебита на шахтовите кладенци. В района на водочерпателните кладенци са изградени инфилтрационни канавки (басейни) за изкуствено подхранване на подземните води. За изкуствено подхранване на подземните води се използва инфилтрационен басейн с дължина 1280 m. За хидратирането му се използва условно чиста вода, доставяна от язовир Долни Дъбник, с дебит до 250 л/сек.

3.2. Практики в Унгария

Използването на рециклирана вода в Унгария е разрешено, но не се прилага. В Унгария има:

- Добри практики за събиране и използване на дъждовна вода, използване на пречистени отпадъчни води за напояване и на утайки в селското и горското стопанство.
- Добри практики за устойчиво управление на трансгранично водоземане, заедно с решения за спестяване на вода и рециклиране на вода в селското стопанство и промишлеността, като се намалява и прекомерната експлоатация на подпочвените води.
- Случаи за възстановяване на ресурси от вода и отпадъчни води.
- Въвеждане на принципите на кръговата икономика в благоустройството.
- Производство на електроенергия от ПСОВ.
- Случаи на използване на дъждовна вода.

3.3. Практики в Румъния

През 2012 г. е създаден Институтът за изследване на кръговата икономика и околната среда – Ернест Лупан (IRCEM) към Техническият университет в Клуж-Напока. IRCEM реализира проект „Стратегия на Румъния за преход към кръгова икономика (Roces) 2020-2030 г.“, целящ да определи приоритетите и подкрепата за прехода на Румъния към кръгова икономика чрез включване на всички заинтересовани страни (гражданско общество, публична администрация, промишленост, академични среди, социална инфраструктура).

Румънската асоциация по водите редовно публикува в месечния си бюлетин и уебсайт информация за изследвания и практики на използване на принципите на кръговата икономика.

Практиките, които са най-често срещани в Румъния, са:

- Практики по събиране и използване на дъждовна вода, използване на пречистени отпадъчни води за напояване, използване на утайки в селското и горското стопанство. Насърчават се малки ферми и отделни лица да използват контейнери за съхранение на дъждовна вода и поворното ѝ използване.
- Практики за устойчиво управление на трансграничното водовземане, заедно с решения за спестяване на вода и рециклиране на вода в селско то стопанство и промишлеността. Трансграничните води се отнасят до водоносните хоризонти и езерните и речните басейни, споделени от две или повече държави. Тематичната приоритетна област „Трансгранични води“ на ООН и водите, под ръководството на ЮНЕСКО и UNICE, организира компилация от добри практики в трансграничното водно сътрудничество. Също така се създаде онлайн база данни, която позволява непрекъснато събиране на добри практики за устойчиво управление на водните ресурси, което е едно от глобалните предизвикателства на 21 век.

3.4. Практики в Словения

Словения е една от малкото страни в света, които са включили правото на достъп до питейна вода в Конституцията си. В Словения правото на достъп до питейна вода се гарантира чрез водоснабдяване на домовете, както и навсякъде, където хората прекарват по-голяма част от времето си (напр. образователни институции, магазини, здравни институции). Питейната вода се осигурява основно чрез обществено водоснабдяване, с възможност за собствено водоснабдяване чрез използване на събрани дъждовни води. Само в изключителни случаи водата се доставя по други начини (напр. достъп до резервоар за вода) извън жилищата.

4. Основни изводи

Въпреки новия план за действие на ЕК за кръговата икономика, може да се заключи, че в изследваните страни има малка практика по прилагане на принципите на кръговата икономика. Проучването разкрива пазарни ниши в тези страни, които позволяват в близко бъдеще да бъдат разработени и реализирани изследователски проекти и инициативи за:

- внедряване на програми за енергийна ефективност и намаляване на загубите на вода, които могат бързо да възстановят инвестициите, като същевременно спестяват вода и енергия и увеличават броя на хората с достъп до ВиК услуги.
- използване на отпадъчните води и създаването на нови възможности за приходи чрез производство и продажба на енергия, рециклирана вода и торове за покриване на оперативни разходи.
- прилагане на принципите на кръговата икономика и устойчивост при разработване и изпълнение на дългосрочни стратегии за постигане на въ-

глеродна неутралност, възстановяване на водните ресурси и опазване на околната среда при предоставянето на водни услуги.

- оценка на потенциала на съществуващата водна инфраструктура за постигане на спестявания на капиталови инвестиции.

Използвана литература

- Campos, J., Valenzuela-Heredia, D., Pedrouso, A., Val del Río, A., Belmonte, M., Mosquera-Corral, A. (2016).** Greenhouse gases emissions from wastewater treatment plants: minimization, treatment, and prevention. – *Journal of Chemistry*: <https://doi.org/10.1155/2016/3796352>
- EC (2020).** *Circular Economy Action Plan. For a cleaner and more competitive Europe.*
- EEA (2018).** *European waters Assessment of status and pressures.* Luxembourg: Publications Office of the European Union: https://www.eea.europa.eu/publications/state-of-water/at_download/file
- EEA (2023).** *Water exploitation index*: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/use-of-freshwater-resources-3/assessment-4>
- EEA.** *Water scarcity clock*: <https://worldwater.io/>
- EurEau (2021).** *Europe's Water in Figures. An overview of the European drinking water and waste water sectors*: <https://www.eureau.org/resources/publications/eureau-publications/5824-europe-s-water-in-figures-2021/file> <https://doi.org/10.1787/1178c379-en>
- Liemberger, R., Wyatt, A. (2019).** Quantifying the global non-revenue water problem. – *Water Supply*, 19, pp. 831–837: doi:10.2166/ws.2018.129
- OECD (2023).** *Towards a National Circular Economy Strategy for Hungary.* Paris: OECD Publishing.
- OECD (2015).** *Stakeholder Engagement for Inclusive Water Governance.* – *OECD Studies on Water* Paris: OECD Publishing.
- OECD (2017).** *The Land-Water-Energy Nexus: Biophysical and Economic Consequences.* Paris: OECD Publishing.
- OECD (2020).** *The Circular Economy in Cities and Regions: Synthesis Report.*
- OECD (2021).** *Towards a More Resource-Efficient and Circular Economy.* Paris: OECD Publishing.
- Gleick P. (1996).** Basic Water Requirements for Human Activities: Meeting Basic Needs. – *Water International*, 21(2), pp. 83-92: DOI: 10.1080/02508069608686494
- Voulvoulis, N. (2018).** Water reuse from a circular economy perspective and potential risks from an unregulated approach. – *Current Opinion in Environmental Science & Health*, 2, pp. 32-45.

ВЪЗМОЖНОСТИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД КОМПАНИИТЕ ЗА СПОДЕЛЕНИ ИНВЕСТИЦИИ ВЪВ ФОТОВОЛТАИЧНИ ЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛИ / OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FOR SHARED INVESTMENT COMPANIES IN PHOTOVOLTAIC POWER PLANTS

Резюме: В статията се характеризира същността и потенциала на ВЕИ проектите в контекста на конюнктура в България и в света като цяло. Анализирани са финансовите ползи от инвестиция чрез новосъздадена компания, предлагаща услуги, свързани със отдалечено собствено производство на ел. енергия чрез ФЕЦ. Обоснован е финансовият ефект при различните сценарии за реализация на произведената енергия: продажба на цялата енергия по пазарни цени и използване на произведената енергия. Относно финансовия ефект върху клиентите може да се каже, че независимо дали инвестират само в производство или в съхранение на електроенергията, както и независимо от начина, по който тя ще бъде реализирана, те ще получат дългосрочна и устойчива възвръщаемост. И всичко това бива генерирано по екосъобразен и устойчив начин, допринасящ за постигането на „зелените“ цели и поетите ангажименти от страна на държавата във връзка с устойчивото развитие на икономиката и децентрализацията на електроенергийната система.

Ключови думи: Интертемпорален избор на фирма: инвестиции, капацитет и финансиране, ВЕИ проекти

Abstract: The article characterizes the nature and potential of RES projects in the context of the economic situation in Bulgaria and the world. The financial benefits of an investment through a newly created company offering services related to the remote of its own production of electrical energy through a Photovoltaic power plant have been analyzed. The financial effect of the different scenarios for the realization of the produced energy is substantiated: sale of all energy at market prices and use of the produced energy. The financial effect on customers, regardless of whether they invest only in generation or also in storage of the electricity, as well as the way in which it will be realized, they will receive a long-term and sustainable return. All this is generated in an environmentally friendly and sustainable way, contributing to the achievement of the “green” goals and the commitments made by the state in

¹ Гл. ас. д-р Катерина Войческа-Никодиноска, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките и УНСС / Chief Asst. Prof. Dr. Katerina Vojcheska-Nikodinoska Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences and University of National and World Economy: kate.vojcheska@gmail.com

connection with the sustainable development of the economy and the decentralization of the electricity system.

Keywords: *intertemporal firm choice, investment, capacity and financing, renewable energy projects*

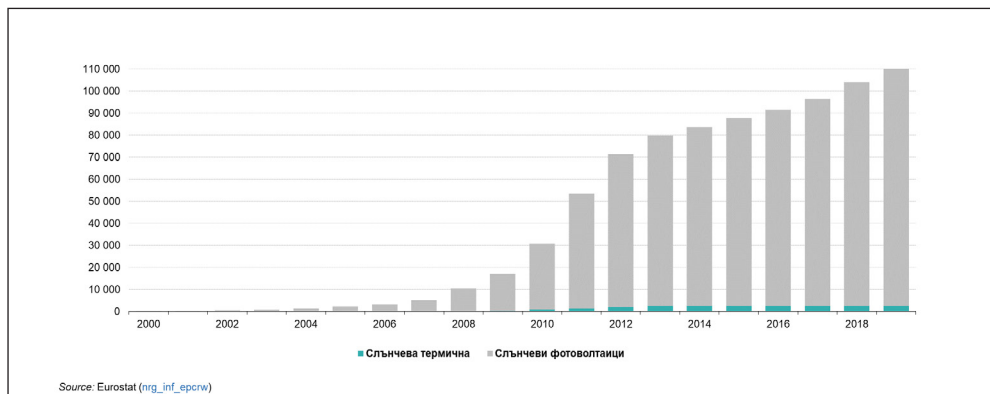
JEL: D25, O22

1. Обща конюнктура в развития свят

Осъществяването на зелено икономическо възстановяване и изкореняването на енергийната бедност се превърнаха в стратегически приоритети на Европа. Устойчивото финансиране относно възстановяването като ключова област продължава да набира скорост, тъй като правителствата и корпоративните емитенти обръщат все по-голямо внимание на екологичните, социалните и управленските фактори, а инвеститорите, регулаторите и другите заинтересовани страни насърчават по-стабилни ESG практики. Делът на възобновяемата енергия в ЕС почти се удвои между 2004 и 2019 г. Вятърната и водната енергия са основните източници на възобновяема енергия за брутното производство на електроенергия. Въпреки това, докато водноелектрическата енергия е относително стабилна през последните десетилетия, вятърната и слънчевата фотоволтаична енергия отбеляза значителен растеж и се очаква да водят производството на електроенергия от възобновяеми източници в бъдеще. Интересът към устойчивото финансиране се ускори през 2020 г., като пандемията подчерта необходимостта от средства и проекти, които да помогнат на икономиките, бизнеса и хората да се възстановят по отговорен начин, който се справя с екологичните и социални предизвикателства. От своя страна, производството на електроенергия от възобновяеми източници в световен мащаб нараства със значителни темпове през последните години. През 2022 г. делът на електроенергия от ВЕИ съставлява над 30% от общия световен микс.² Това развитие се обуславя главно от факта, че голямата част от държавите активно инвестират или стимулират инвестициите (основно за собствено потребление) във ВЕИ. От друга страна, високите цени на електроенергия стимулира както инвеститорите, залагащи на продажба, така и потребителите, които го правят за покриване на собствени нужди. Първенци сред страните в класацията за най-голям дял на ВЕИ са Исландия, Норвегия и Швеция, а първенци по най-голям абсолютен капацитет на мощностите са Китай, САЩ и Бразилия.³ Освен големите количества на държавни средства, инвестирани директно в изграждане на ВЕИ централи, част от стимулите, които тези държави прилагат, са: данъчни стимули, грантове и субсидии, фиксирани тарифи за изкупуване, кредити с преференциални лихви, зелени облигации и др. През 2022 г. фотоволтаичните електроцентрали заемат приблизителен дял от 4.5% от общото производство на електроенергия или 12% от производството от възобновяеми източници.

² <https://yearbook.enerdata.net/renewables/renewable-in-electricity-production-share.html>

³ <https://www.statista.com/statistics/267233/renewable-energy-capacity-worldwide-by-country/>



Източник: Евростат⁴

Графика 1. Капацитет за производство на електроенергия от слънчева енергия ЕС-27, 2000–2019 (MW)

Най-голям дял във ВЕИ микса имат водноелектрическите и вятърните централи. Въпреки по-малкия дял на ФЕЦ, този вид източник остава най-популярен при домакинствата и компаниите, които имат желание за собствено производство на електроенергия. Това се обуславя от факта, че другите видове централи имат относително много по-голям производствен капацитет, многократно надхвърлящ нуждите на конкретните инвеститори. При ФЕЦ има много по-голяма гъвкавост по отношение на място за изграждане и обем на мощностите. Относително по-ниските цени за единица мощност, по-достъпната минимална инвестиция, както и възможността за оползотворяване на покривните или дворните пространства на фирмите или домакинствата, прави инвестициите в такива мощности още по-привлекателни. В много от развитите държави правителствата водят специфични политики по стимулиране на малките домашни инсталации с цел производство за собствена консумация. Най-често срещаните мерки са данъчните облекчения. Един от примерите е, че в много щати в САЩ домакинствата имат право да приспаднат 30% от разхода за инсталацията от данъчната основа на доходите си. Освен данъчните облекчения, някои правителства субсидират разходите по изграждането на домашни фотоволтаични централи. ЕС също работи активно за въвеждането на общи политики от държавите членки за стимулиране на домашните инсталации. Още повече, напрежението в отношенията между западния свят и Русия, която е основен доставчик на енергийни продукти и суровини за Европа, накара ЕС допълнително да преосмисли своята енергийна политика, което доведе до създаването на плана “Repower EU”. Амбициозният план има за цел

⁴ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electrical_capacity_for_wind_and_solar_photovoltaic_power_-_statistics#Evolution_of_electricity_production_capacity_by_main_fuel_groups

да ускори диверсификацията и децентрализацията на енергийните източници, което да доведе до по-бързото изпълнение на зелената сделка.⁵

2. Обща конюнктура в България

С цел хармонизиране и либерализиране на вътрешния енергиен пазар на ЕС, от 1996 г. насам бяха приети определени мерки, насочени към достъпа до пазарите, прозрачността и регулирането, защитата на потребителите, подкрепата за взаимната свързаност и адекватните нива на доставките. Тези мерки имат за цел да се изгради по-конкурентен, ориентиран към потребителите, гъвкав и недискриминационен пазар на електроенергия и газ на ЕС с основани на пазара цени за доставка. България, като страна членка на ЕС, възприе част от мерките за либерализация на пазара, като едно от най-големите постижения по тази линия бе създаването на „Българска независима енергийна борса“ през 2014 г., собственост на БЕХ. По този начин се осигурява надеждна, прозрачна и конкурентна платформа за търговия с електрическа енергия, която да даде възможност на търговските участници да сключват сделки на пазарни цени посредством разнообразни продукти. По конкретно, за целта БНЕБ ЕАД предлага борсов сегмент „Ден напред“ и сегмент „Двустранни договори“, а от 2018 г. и сегмент „В рамките на деня“. До борсата достъп имат компании с лицензия от КЕВР (когато това е необходимо), активен статус в регистъра на търговските участници на „Електроенергиен системен оператор“ ЕАД и валиден „ACER“ код. Докато директното участие като потребител на енергийната борса е съществено само за най-големите и енергоемки компании, всички останали потребители закупуват електрическата енергия от търговци, които от своя страна закупуват енергията от борсата или директно от производител. Високите цени на електроенергията от 2020 г. засегнаха и България и дадоха огромен тласък на инвестициите в сектора, както с цел задоволяване на собствени нужди, така и с цел продажба на електроенергията. Това промени с бърза скорост микса на източниците, произвеждащи електроенергия, като през 2022 г. около 20% от общата енергия е произведена от ВЕИ. За сравнение, през 2023 г. произведената енергия от ВЕИ надхвърли 31%. Традиционно най-голям дял заемат водоелектрическите централи с дял от 8% от общото производство. В България най-големият производител на ел. енергия е „Български енергиен холдинг“ (БЕХ), с повече от 50% дял на производството. Поради комбинацията от действията от страна на ЕС във връзка със зелената сделка и високите цени на електроенергията, производственият дял на БЕХ е с тенденция да намалява. Основната причина за това е рязкото увеличение на частните инвестиции. Те са концентрирани във фотоволтаични централи и вятърни паркове с цел продажба на произведената енергия, както и във фотоволтаични централи за собствени нужди.

⁵ <https://www.nytimes.com/2023/02/15/opinion/europe-energy-crisis-natural-gas-russia.html> (Dalton, 2022)

Тези обстоятелства неименуемо задвижиха България към изпълнение на програмата на ЕС за диверсификация, децентрализация и „позеленяване“ на сектора. Бързият растеж, обаче, в доста по-малка степен се подкрепя от малките инсталации за собствените нужди на домакинствата и малките компании. Това е и една от основните разлики в развитието на сектора между България и развитите страни. Освен финансовите стимули при домашните инсталации, от изключително важна роля е степента на административната тежест. Тя се оказва една от основните спънки за развитието на тази ниша, особено като се вземе предвид, че по-голямата част от лицата, инвестиращи за собствени нужди, не са професионалисти в областта. Това е фактор, върху който трябва да бъде обърнато особено внимание при ревизия на политиката за ВЕИ. След последните промени в закона за ВЕИ, обаче, отпада единствено изискването за разрешение за строеж, като то се замени с уведомителен режим. Въпреки че това безспорно е стъпка към улесняване на процедурите, тя е прекалено малка, за да промени генералното схващане, че процесът е дълъг и тромав и да стимулира гражданите към поставянето на такива инсталации. Като втори фактор, допълнително допринасящ за по-бавното развитие, може да бъде изведен по-ниският среден доход в сравнение с държавите от ЕС. За да бъде частично преодоляна тази пречка, държавата ще субсидира ограничен брой домакинства за изграждането на ФЕЦ за собствени нужди (при изпълнение на дадени критерии) по линия на програмата за устойчиво развитие на ЕС.

Освен административните пречки, на ниво законодателство има още един фактор, допринасящ за по-бавния растеж на домашните ФЕЦ. Това е липсата на адекватно законодателство, което да урежда и да дава възможност на икономическите субекти да изграждат общи паркове на кооперативен принцип – така наречените енергийни кооперативи (общности). В Европа и развития свят те са доста актуални поради факта, че при обединяване на нужните мощности се постига ефект на икономия от мащаба. Така, за дружествата или гражданите, участващи в общността, цената на инвестицията е по-ниска спрямо алтернативата за индивидуално изграждане на същата мощност. Въпреки че в началото на 2023 г. България одобри новата енергийна стратегия до 2053 г., в нея не се вижда ясно намерение за подкрепа на този вид кооперативи, нито убедителни стъпки за преодоляване на гореизброените фактори, забавящи темпа на развитие на собствените ВЕИ мощности. Особено внимание следва да се обърне към ясното формулиране на дългосрочен подход спрямо осигуряването на бърз, достъпен и административно облекчен път за развитие на ВЕИ мощности за собствени нужди на гражданите – напр. поставяне на фотоволтаични системи на покривни площи и фасади на многофамилни жилищни сгради, стимулиране на енергийните кооперативи и т.н.

3. Същност и потенциал пред ФЕЦ проектите

Когато става въпрос за индивидуални инвестиции в собствено производство на електроенергия, ФЕЦ заемат основно място. Това е така заради тяхната относително ниска минимална мощност, сравнително достъпните цени на

оборудването и ниската сложност на реализация. Повечето други типове зелени електроцентрали са свързани с много по-високи инвестиции и поради тази причина от тях се възползват предимно големи и енергоемки предприятия за собствени нужди или големи инвеститори с цел продажба на електроенергията. По отношение на работата, основният недостатък на ФЕЦ е неравномерното производство в различните часови диапазони на денонощието. И още по-точно, времето разминаване между производството и консумацията. Фотоволтаичните панели произвеждат енергия в светлата част на деня, като пикът им е в ранния следобед, когато слънчевата радиация е най-силна. От друга страна, потреблението на средностатистическото домакинство е с два пика – сутрин между 7:00 и 9:00 и вечер между 18:00 и 22:00. За решението на този проблем, производството и нуждите следва да се балансират, като за целта съществуват три варианта:

- Да се инвестира в батерия или друго устройство, което може да съхрани енергията, като в часовете с по-голямо производство тя се зарежда, а в часовете с по-голяма консумация се използва заредената енергия.
- В часовете с по-голямо производство излишната енергия да се продава, а в часовете с по-голяма консумация нужната енергия да се закупува.
- Цялата произведената енергия да се продава, а цялата употребена енергия да се закупува.

Друго предизвикателство за инвестицията във ФЕЦ, главно за МСП и домакинства, е нуждата от обособено място за инсталиране на слънчевите панели и съпътстващото оборудване. Домакинствата, обитаващи къщи със собствени покриви, нямат този проблем, тъй като често инсталациите се монтират именно върху покривите, които често са достатъчни от гледна точка на пространство за побиране на инсталация, задоволяваща нуждите на имота. По-голямата част от домакинствата, обаче, обитават апартаменти в жилищни блокове и кооперации, където покривните пространства са общи и в повечето случаи крайно недостатъчни от гледна точка на площ за инсталиране на ФЕЦ. Що се отнася до малките фирми, те също изпитват тези затруднения, които намаляват тяхната възможност за собствено производство. От казаното дотук може да се заключи, че за разгръщане на пълния потенциал на ФЕЦ и по-бързата диверсификация на енергийния пазар в България, следва да се преодолеят гореизброените предизвикателства, като част от възможностите за това са:

- Значително намаляване на административната тежест и времето за издаване на нужната документация.
- Възможност за изграждане на ФЕЦ на отдалечено място от консуматора на енергията (за домакинства и фирми без подходящо място за инсталация).
- Възможност за лесно участие и присъединяване към енергиен кооператив с цел икономия от мащаба.
- Лесен достъп до свободния пазар и лесен избор относно реализацията на произведената електроенергия.

От активната политика на световно равнище за „позеленяване“ на икономиката следва да се предполага, че предстоящата мащабна трансформация на енергийния сектор ще отваря все повече възможности за компании, опериращи в сектора.

4. Финансови ефекти и икономически ползи от инвестициите във ФЕЦ

Всяка инвестиция, според нейния вид, носи след себе си своите определени финансови ефекти. По същия начин, инвестицията във ФЕЦ (в зависимост от целта и начина, по който е направена, както и от начина, по който произведената електроенергия се реализира) може да има следните финансови ефекти:

1) Хеджиращ ефект – предпазване от неблагоприятен финансов ефект при волатилност на цените. В случаите, в които потребителите заплащат електроенергията по цени на свободен пазар, този ефект е от изключителна важност, тъй като клиентът бива застрахован срещу високи цени на пазара и прави предвидими финансовите потоци.

2) Генериране на доход – под формата на спестени разходи или реални приходи от продажби. Особеността при инвестицията в производство за собствени нужди е, че доходът се изразява в спестени сметки за електроенергия и евентуално реален доход от продажба на излишното количество, ако има такова, а при инвестиция с цел продажбата на генерираната енергия доходът се изразява само в реален приход.

Тъй като цените през последните няколко години са изключително волатилни и в комбинация с рязкото им покачване, прогнозата за средно претеглената цена в дългосрочен план трудно би се определила само на база исторически данни. Също така, в последните години миксът на различните мощности за производство се променя драматично в полза на ВЕИ. Децентрализацията на енергийната система е друг елемент, който променя пазара и подкрепя тезата, че не бива да се прави опит за прогноза само на база исторически данни, особено на база по-дълъг период.

В следната таблица (1) са представени основните фактори и е дадена посоката, в която те влияят върху цената:

Всички тези фактори трудно биха се оценили количествено, особено в 30-годишен план. Представените трендове в таблицата са интуитивни и лесно предполагат посоката на движение. Истинското предизвикателство за последващи изследвания е да се оцени степента, до която всеки отделен фактор би повлиял в съответната посока. Доказателство за предизвикателната трудност на прогнозите може да бъде и голямата разлика в прогнозната цена между КЕВР и съюза на производителите. КЕВР определи прогнозна цена за 2023 г. от 395.67 лв, докато секторът определя цената на 160–170 лв. Следва да се отбележи, че тази повече от двойна разлика касае само текущата 2023 г.

Таблица 1. Фактори, влияещи върху бъдещата цена

	Увеличение на цената	Намаление на цената
Прекратяване производството от фосилни горива	X	
Спиране производството на автомобили с ДВГ	X	
Разширяване на ВЕИ мощностите		X
Поевтиняване на ВЕИ мощностите		X
Увеличаване общото потребление на ел. енергия	X	
Инфлация	X	

Източник: Собствени изчисления

Друг важен фактор е възможността за съхранение на произведената енергия, която може да повиши ефективността на нова инвестиция с 42%, както е посочено и може да се проследи в Таблица 2.

Таблица 2.

Консумация и продажба между два типа инвестиции във ФЕЦ с и без батерия.

Месец	Без Батерии		С Батерии		Сравнение		
	Консумация мрежа BGN	Продажба BGN	Консумация мрежа BGN	Продажба BGN	Разлика консумация	Разлика продажба	Обща разлика
Януари	-39.51	4.67	-28.71	3.72	10.80	-0.95	9.85
Февруари	-33.95	9.42	-24.95	12.18	9.00	2.75	11.75
Март	-32.42	14.69	-23.91	20.61	8.51	5.91	14.42
Април	-30.84	28.02	-22.43	39.23	8.41	11.21	19.62
Май	-28.84	34.54	-21.10	49.15	7.74	14.61	22.35
Юни	-27.76	42.44	-20.47	60.91	7.29	18.47	25.76
Юли	-28.43	41.80	-20.96	60.00	7.47	18.19	25.66
Август	-27.76	46.27	-20.47	66.41	7.29	20.14	27.43
Септември	-26.56	35.72	-19.50	51.11	7.06	15.39	22.45
Октомври	-26.59	15.84	-19.74	22.76	6.85	6.92	13.77
Ноември	-31.01	6.99	-22.77	8.56	8.24	1.57	9.81
Декември	-37.26	1.47	-28.27	0.00	8.99	-1.47	7.52
Общо	-370.92	281.88	-273.28	394.63	97.64	112.75	210.39

Източник: ICIS,IBEX, Собствени изчисления

В тази таблица разходът за консумация е реално направеният за закупената енергия в случаите на недостиг, или в случаите, когато разходът би бил по-малък (при инвестиция с батерии). От друга страна, представеният приход е от реално продадената енергия, а представените стойности са на база реалния паричен поток през месеците. Стойността на произведената електроенергия, която е използвана за собствена консумация, не се включва, тъй като тя не генерира паричен поток.

В заключение на изследването относно финансовия ефект върху клиентите на децентрализираща компания може да се каже, че независимо дали инвестират само в производство или в съхранение на електроенергията, както и независимо от начина, по който тя ще бъде реализирана, те ще получат дългосрочна и устойчива възвръщаемост. Още повече, инвеститорите с цел задоволяване на собствените нужди от електроенергия, ще получат предвидимост на финансовите потоци в дългосрочен план и като резултат ще смекчат негативните последици от волатилността на цените на свободния пазар. И всичко това бива генерирано по екосъобразен и устойчив начин, допринасящ за постигането на „зелените“ цели и поетите ангажименти от страна на държавата във връзка с устойчивото развитие на икономиката и децентрализацията на електроенергийната система.

Използвана литература

- Закон за енергията от възобновяеми източници**, в сила от 03.05.2011 г., изм., бр. 102 от 23.12.2022 г., в сила от 1.01.2023 г., изм. и доп., бр. 11 от 2.02.2023 г.
- Dalton, M. (2022).** European Union Sets Out Plan to End Russian Energy Imports. – *NY Times*: <https://www.wsj.com/articles/european-union-sets-out-plan-to-end-russian-energy-imports-11652874238>
- Errard, A., Diaz-Alonso, Ф., Goll, M. (2021).** *Electrical capacity for wind and solar photovoltaic power – statistics*. EUROSTAT: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electrical_capacity_for_wind_and_solar_photovoltaic_power_-_statistics#Evolution_of_electricity_production_capacity_by_main_fuel_groups
- Fernández, L. (2023).** *Renewable energy capacity 2022 by country*: <https://www.statista.com/statistics/267233/renewable-energy-capacity-worldwide-by-country/>
- World Energy & Climate Statistics – Yearbook (2023).** *Share of renewables in electricity production*: <https://yearbook.enerdata.net/renewables/renewable-in-electricity-production-share.html>
- The World Bank (2022).** *Global Photovoltaic Power Potential by Country*: <https://globalsolaratlas.info/global-pv-potential-study>
- БЕХ (2023).** Обща информация: <https://bgenh.com/page/4/Обща-информация.html>

ECONOMIC ASPECTS OF TOURISM SECTOR CLIMATE TRANSFORMATION: THE CASE OF BULGARIA / ИКОНОМИЧЕСКИ АСПЕКТИ НА КЛИМАТИЧНАТА ТРАНСФОРМАЦИЯ НА СЕКТОР „ТУРИЗЪМ“ В БЪЛГАРИЯ

Abstract: *Climate change is an exogenous risk for the tourism sector and its nature is related to the expected long-term irreversibility which exists, concerning the economic aspects of this phenomenon. Bulgaria is a region with high vulnerability to climate change: increased temperatures and extreme rainfall, droughts, and intense floods. In this regard, vulnerability and adaptation turn into an important issue in assessing the extent to which the tourism sector has the potential to cope with the risks and threats posed by climate change. The purpose of the study is to identify the opportunities for efficient climate transformation of the tourism sector in Bulgaria.*

Keywords: *climate change, economic transformation, green transition*

Резюме: *Промяната на климата е екзогенен риск за сектора на туризма и неговата особеност е свързана с очакваната дългосрочна необратимост на процеса, както и неопределеността която съществува в тази връзка относно интензитета и икономическите ефекти на явлението. България се намира в регион с висока уязвимост към климатичните промени: повишени температури и екстремни валежи, засушавания и интензивни наводнения. Предвид това, уязвимостта и адаптацията се превръщат в централен въпрос относно преценката на степента в която туристическия сектор има потенциал да се справи с рисковете и заплахите предизвикани от промяната на климата. Целта на изследването е да се идентифицират възможности за ефективна климатична трансформация на сектора на туризма в България.*

Ключови думи: *изменение на климата, икономическа трансформация, зелен преход*

JEL: Z3, Q54

¹ *Assoc. Prof. Dr. Shteryo Nozharov, University of National and World Economy / Доц. д-р Щеръо Ножаров, УНСС: nozharov@unwe.bg; assoc. Prof. Dr. Petya Koranova-Nozharova, Economic research institute at Bulgarian Academy of Sciences / Доц. д-р Петя Коралова-Ножарова, Институт за икономически изследвания при Българска академия на науките: p.koralova@iki.bas.bg*

1. Introduction

The effects of Covid-19 have overtaken all the other long-term problems in the tourism sector. For example, tourist trips in Europe in 2020 reported a drop by 68%, compared to 2019 (ETC, 2022). In addition, the outbreak of the military conflict between Ukraine and Russia has also negatively influenced the development of the tourism sector in Europe and particularly in Bulgaria, as 37% of the tourist services consumers in 2022 refused to spend their holidays in neighbouring countries at war and 7% of them even did not want to spend their vacations in Eastern Europe (ETC, 2022). These economic phenomena have revealed the vulnerability of the tourism sector to exogenous shocks and the need for conducting a more serious and in-depth analysis of the potential risks.

Climate change is one of these risks as it is related to the expected long-term irreversibility of the process, as well as to the uncertainty which exists in relation to the intensity and the economic consequences of the phenomenon. In this regard, the tourism sector, which is an industry, dependent on weather conditions and it is supposed this industry to be seriously affected by the changes in the tourist flows, travel destinations and stays, tourists' decisions, tourists' satisfaction of the place of accommodation and others. (Pang, et al, 2013). Approximately 60% of the functioning and development of the tourism sector is due to air transport, just over 20% is determined by maritime transport and the remaining less than 20% is due to the places of tourists' accommodations (ETC, 2023). According to the data, provided by the European Commission, the total volume of greenhouse gas emissions by aviation and maritime transport is approximately 3.5%, as the forecast for these volumes till 2050 is to increase by 10 times (EP, 2023). On the other hand, as a result of the implemented policies for climate mitigation, such as the European Green Deal, Fit for 55 packages and United Nations sustainable development goals, the expected emissions by aviation for the period 2022-2050 need to decrease by 60% and the fossil fuels consumption by aeroplanes should be reduced by 27% and with regard to the maritime transport – 92% less greenhouse gas emissions should be achieved and the share of energy from fossil fuels, consumed by vessels should be reduced to less than 1% (DNV, 2023). Moreover, the tourism sector is also related to three of the seventeenth UN sustainable development goals (8th – decent work and economic growth, 12th – responsible consumption and production and 14th – life below waters) (UNWTO, 2022).

The contribution of the tourism sector and tourist travels to GDP of Bulgaria is approximately 11.7%, which fact determines the sector as an important one for the development of the national economy. In the country, air transport forms 70% of the Bulgarian tourism sector (NSAPCAE, 2018). On the other side, Bulgaria is located in a region with high vulnerability to climate changes: high temperatures and extreme precipitation, droughts and intense floods. Till 2050 and 2080 the forecasted increase in the annual mean temperatures is projected to be from 1.6 °C to 4.1°C and the mean annual amount of precipitation is projected to drop from 15% to 40% (Council of Ministers, 2019).

In this relation, the purpose of the present paper is to identify the opportunities for efficient climate transformation of the tourism sector in Bulgaria, by assessing its potential to deal with the risks and threats of climate change. The new attitudes and behaviours of tourists, as well as the need for diversification of the services provided in order to reduce carbon emissions, the changes in mobility of the population and the need for combining various modes of transport to travel to the final destinations, should also be taken into account.

2. Literature review

The scientific problem of the tourism climate change adaptation is not new and it is studied by many authors either in relation to various geographical regions or to different forms of tourism. For example, Hoogendoorn & Fitchett (2016) examined the possible strategies for Africa's tourism sector adaptation to the threats of climate change. These threats include an increase in the mean annual temperatures, changes in the precipitation and an increase in the sea level.

Kajan, et.al (2015) try to evaluate what would be the costs, related to the tourism sector climate change adaptation. For that purpose, they have made a survey, which covered the Finnish region of Lapland, and which was characterized by a developed winter season in the period November – January. They conclude that mainly the small and medium-sized enterprises in the tourism sector will be the most affected financially by the implemented measures for adaptation and the presence of seasonality in the provision of tourist services will also affect the annual total costs of the tourist business. The highest share of costs is occupied by the costs for energy consumption, labour costs and costs for maintenance of infrastructure and accommodations.

Interesting research has been conducted by a group of authors (Scott, et al., 2019), who represented an index for measuring the vulnerability of the tourism sector to the climate changes. This index consists of 27 indicators, which evaluate the internal, external, and transnational impacts on the tourism sector of 181 countries. This index allows to compare the climate vulnerability of the tourism sector of each separate country and to create competition amongst separate countries about their economic development and the contribution of the tourism sector to GDP.

Weir (2017) perceives that human activity is at the root of climate changes, which fact marked the beginning of a new era in human development – the „Anthropocene“. He concerns that in order to evaluate the impact of climate change on tourism development, it is necessary to do a historical overview of the events and the lessons of the past to be used.

Another author (Rosselló-Nadal, 2014) has tried to identify in a methodological aspect the quantitative effects of climate change on the tourism sector and the opportunities to extrapolate these effects on its future development. He has summarized three types of methods: studies, based on reporting the physical changes; application of climate indices and modelling the tourist travels according to the consumers' preferences.

Concerning the modelling of the relationship between climate changes and tourism development, of interest is the fundamental study of Hamilton & Tol (2007), who have introduced the Hamburg Tourism Model. This model is an econometric simulation model, accounting for the tourist flows amongst 207 countries. They have conducted their research on the example of the United Kingdom, Germany, and Ireland. The main significant variables in the model are the changes of temperatures in the relevant geographical region, as well as the number of tourists.

In the publication of Carrillo et al. (2022), it is studied the impact of climate change on the tourism sector of the Canary Islands. The authors propose a multi-scenario model, based on several indices (Tourism Climate Index and Holiday Climate Index). According to the applied methodology, they have summarized that the strongest influence on the development of the tourism sector of the Canary Islands has the changes in temperatures in comparison to the cloud conditions, precipitation, and wind power. In general, according to them, the climate conditions in the summer season will get worse but in the winter season, they will improve.

The literature review made is a good basis for the development of the purpose of the present study, because of three reasons: first – to select appropriate indicators for studying the tourism sector of Bulgaria. Second – to identify the potential risks, arising from the climate changes in accordance with the geographical location of the country and third – to propose measures for the development of alternative forms of tourism in Bulgaria and/or specific measures for climate transformation of the sector.

3. Strategic framework for tourism sector climate adaptation

In 2022 the European Commission adopted a strategic document that outlines the guidelines for acceleration of the green and digital transition of the tourism sector (EC, 2022). The main accent is put on the following measures:

- Development of the tourism sector in relation to the preservation of biodiversity and natural habitats.
- Minimizing food waste in the hospitality industry.
- Reducing the usage of single-use plastics and making all plastics reusable and recyclable.
- Usage of sustainable aviation fuels (SAF) by air transport in serving the tourism sector in Europe.
- Encouraging the usage of environmentally friendly modes of transport and usage of combined transport in the business travels and holiday travels of citizens.
- Increasing the share of renewable energy sources in the tourism sector by 40% in Europe till 2030.
- Applying innovative tourist solutions through digital technologies for achieving sustainable management of tourist destinations.
- Investing in higher qualification skills of the personnel in the tourism sector.

For the implementation of the abovementioned measures, the European Commission has also foreseen a set of mechanisms for overcoming the negative consequences of climate changes in the continent. These mechanisms are for example the Resilience and Recovery mechanism, the European structural funds, Next GenEU, React EU funds, the tools for technical support of the EU for 2022 and others. These financial instruments aim to achieve reforms and improvements in the reporting of tourism development statistics, sustainable tourism indicators, tourism destination management tools and SME support, digitalization of the tourism ecosystem and others (OECD, 2022).

The United Nations World Tourism Organization has also given some guidelines for the transformation of the tourism sector in relation to the climate changes (UNWTO, 2021). The prescriptions are as follows: *investments in nature-based solutions for sustainable tourism; annual reporting of CO₂ emissions by the tourist operators; accelerating the processes of decarbonization of the tourism sector by the usage of environmentally friendly modes of transport and green infrastructure; achieving net-zero emissions by the tourism sector till 2050; applying the principles of the circular economy in relation to the usage of plastics, food processing and waste management in the tourism sector; encouraging the public-private partnership in the tourism sector.*

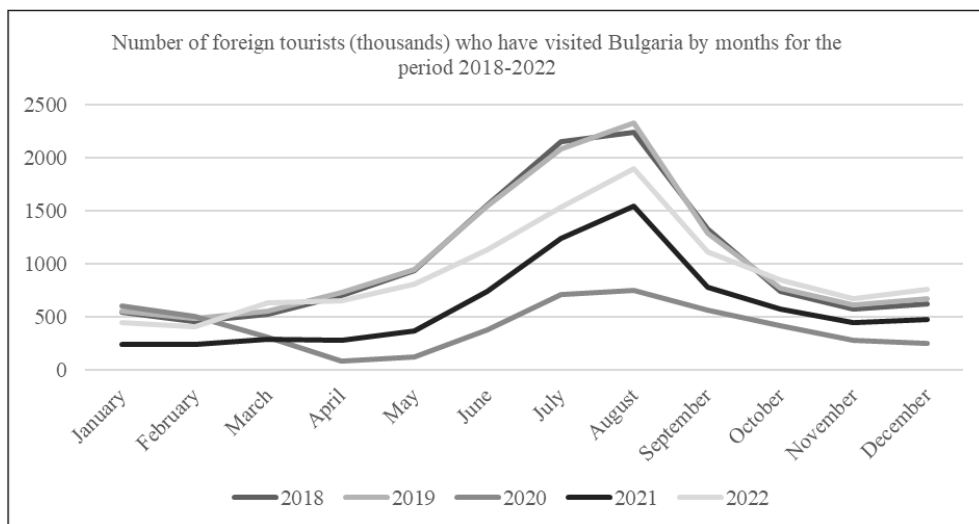
The problem with the tourism sector climate adaptation is also discussed in the updated national strategy for sustainable development of the tourism sector in Bulgaria for the period 2014-2030 (Ministry of Tourism, 2017). In relation to the implementation of the policies of the EU for the protection of the environment in Bulgaria, a set of market mechanisms in the field of the tourism sector is proposed. First, the application of environmental taxation and removal of environmentally harmful subsidies. Second, implementation of green public procurements and third – introduction of the circular economy principles and adapted use of buildings and facilities for the needs of the tourism sector.

4. Empirical analysis

To assess the potential risks for the tourism sector in Bulgaria and to outline the possibilities for its transformation in accordance with the climate changes, in the present section it will be empirically examined a system of economic indicators. It includes *visits of foreign tourists in Bulgaria by months of the year; number of the employees in the tourism sector; number of enterprises in the tourism sector and forecasted changes in the temperature levels and precipitation.*

Figure 1 shows the distribution of the foreign tourists, who have visited Bulgaria by months for the period 2018-2022.

On the figure above, it is mainly examined the contribution of foreign tourist visits to the formation of the gross added value by the tourism sector, as the importance of domestic tourism in internal tourism expenditure in Bulgaria is less than 15 % (EUROSTAT, 2023).



Source: National Statistical Institute of the Republic of Bulgaria, <https://www.nsi.bg/en/content/1847/tourism>

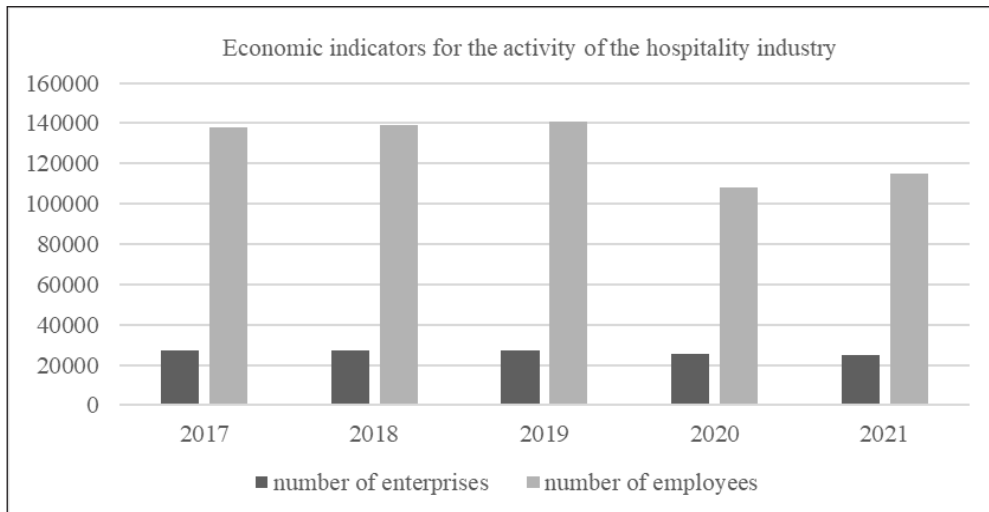
Figure 1. Number of foreign tourists (thousands) who have visited Bulgaria

As one can see from the figure, most foreign tourists have visited the country during the summer months (between June and September) and their number is the highest in August in 2019 – 2.5 mln. tourists, while in 2020 a drop by 68% in their number is observed. This decline is explained by the COVID-19 health, social and economic consequences in this period. In 2022 it is observed a constant recovery of the sector because of the health and economic crisis, as the number of foreign tourists is reaching the levels of before 2020. The number of foreign tourists who visited Bulgaria during the period between October and March is almost 2.6 lower than their number in the period between April and September. Obviously, Bulgaria is an attractive destination for tourists during the summer months because of its sea resorts rather than its winter resorts. Around 49% of the foreign tourists come to Bulgaria from EU member-states, as 34.2% of them are Romanian citizens and 16.5% of them are Greeks. Below 1% is the share of foreign tourists from Western Europe, who are citizens with high incomes and would contribute to the increase of the revenues of Bulgarian tourism companies. The foreign visitors from third countries in Europe are approximately 40% of the total number of foreign tourists, as the highest share is occupied by Turkish tourists. The share of tourists from countries, such as the USA, Japan, Israel, People’s Republic of China is hardly 2.6%.

In addition to the decreasing number of foreign tourists in Bulgaria’s winter resorts in the last 5 years, together with the projected reductions in the amount of precipitation and snowfalls in the country till 2100 are also worrying. For example, in 2020 the annual mean precipitation compared to 2000 decreased by 4%, in 2040 it is projected that the precipitation will reduce by 14% compared to 2000 and in

2100 this reduction will be by 40% compared to 2000 (WBG, 2021). This fact will undoubtedly lead to the need for diversification of the provided tourist services and the application of alternative methods for attracting and retaining both foreign and local tourists in the country.

Figure 2 presents the trends in the development of the hospitality industry in Bulgaria.



Source: National Statistical Institute of the Republic of Bulgaria, <https://www.nsi.bg/en/content/1847/tourism>

Figure 2. Economic indicators for the economic activity of the Hospitality industry for the period 2017-2021

Figure 2 shows that the number of operating companies in the field of hospitality industry in Bulgaria fluctuates between 24000 and 27000. In the period of the global pandemic, approximately 2000 enterprises ceased their economic activities. The enterprises, which operate in the hospitality industry contribute by 19% to the creation of the gross added value of the Services sector in Bulgaria. The number of employees in this tourism subsector is around 5.2% of the working population of the country and in the studied period, their number is almost constant. Only a reduction by 23% is observed in 2020, compared to 2019.

The economic and health crisis during the period 2019-2021 reveals a high degree of vulnerability of the Bulgarian tourism sector to unforeseen phenomena and the ongoing military conflict in Ukraine further worsens its development, which fact is confirmed by the reluctance of 37% of the European citizens to visit and spend their holidays in neighbouring countries of the belligerent parties.

On the one side, the government policy and support in the field of tourism sector of Bulgaria is inefficient, as the number of enterprises in the hospitality industry in 2021 has dropped by 10%, compared to 2017 and the number of employees decreased by 16.6% for the same period. This does not allow enterprises to undertake climate

changes adaptation measures by their own financial resources. At this stage, the financial resources for the adaptation of the Bulgarian tourism sector to the climate changes are mainly from external financial sources – through the EU operational programs. On the other hand, the forecasted increase in the annual mean temperatures and annual mean precipitation in Bulgaria for the next 20, 30 and 50 years will further complicate Bulgaria's national government in implementing an adequate policy for climate change tourism sector transformation.

5. Conclusion

As a result of the theoretical and empirical analysis of the potential risks for climate transformation of the tourism sector, it can be summarized that there exists a high degree of uncertainty regarding the speed and intensity of climate changes in Bulgaria. It is still insufficiently studied how local and foreign tourists would react to extreme events, which have become increasingly frequent in recent years.

In this regard, the most important issue is the construction of a system of specific measures for adaptation to climate changes, which are inevitable. First, this could happen through rebranding of the respective destination so that the destination can be diversified by new products, such as culinary, wine, wellness, spa, rural and cultural tourism (Kaján & Saarinen, 2013). Rebranding could also be related to a target group of tourists with certain financial incomes. The all-inclusive offers on the one side arise from fierce competition in the tourism industry, but on the other side, they bring lower financial revenues to the operators and place the relative destination in the rank of the cheap resorts.

Another possible solution are the artificial snow measures, which require more expenditures for infrastructure and water resources. These expenditures, however, could be used for the operation of other economic or social activities. Also, there is a risk of seasonal resource peak of water usage. Such type of measures will increase the costs of tourist services provision and at the same time, they could separately repeal potential tourists who care about nature. Moreover, the new infrastructure could be inappropriate for the natural landscape, could urbanize it or disturb the aesthetical sensibilities of the visitors. Of course, there are other possibilities, but they are related to more financial costs – snow capture and retention, including off-season grass cutting, slope contouring, landscaping, and north-slope protection (Pang, McKercher & Prideaux, 2013).

Offering alternative products and accompanying skiing is another possibility – for example winter safaris. However, a problem also arises here because of the need for appropriate infrastructure and a possible risk of clashing with nature conservation interests. Summer activities, such as rafting, and mountain biking are popular in many countries in Europe and because of that, they are not so unique and attractive (Kaján & Saarinen, 2013).

Separately, climate changes lead to a recovery of the interest to domestic tourism in the EU Northern countries, which are famous for their citizens with high incomes.

This outflow of high-income tourists from the southern destinations, such as Bulgaria, could be hardly compensated in the future. In addition, ecologically minded tourists prefer the so-called “slow methods” of getting to the destination. They avoid travelling by air transport as a main source of greenhouse gas emissions in the tourism sector. Moreover, there is an option for the EU to adopt heavy carbon taxation on air transport and to introduce this mode of transport to the European Emissions Trading Scheme. This will result to some extent in problems with the planning and reservations of holidays and it will decrease and limit the mobility of tourists, who will start to prefer visiting closer destinations rather than further ones (Kaján & Saarinen, 2013).

Obviously, the measures for the tourism sector climate changes transformation are expensive and could meet fierce competition by other industries, dissatisfaction of conservationists or of the local affected parties. This fact highlights the need for active government support of the sector. Government support could be done in the field of tax rebates for companies, which offer measures for climate changes adaptation in the tourism sector. Another type of government support could be the funding of specific subsidized insurance services.

Investments in the maintenance and development of the accommodations are also becoming more expensive. Banks make the loan resource more expensive – because of the higher climate risk, especially in winter tourism. This also requires some type of government support for investment activity in ski resorts in Bulgaria.

References

- Carrillo, J., González, A., Pérez, J. C., Expósito, F. J., & Díaz, J. P. (2022).** Projected impacts of climate change on tourism in the Canary Islands. – *Regional Environmental Change*, 22(2), p. 61.
- Council of Ministers (2018).** National strategy and action plan for adaptation to the climate changes, evaluation of sector Tourism: <https://www.moew.government.bg/static/media/ups/articles/attachments/Strategy%20and%20Action%20Plan%20-%20Full%20Report%20-BGcd6d12eb7bc7294e29ac9ee4762fd2d8.pdf>
- Council of Ministers (2019).** National strategy and action plan for adaptation to the climate changes, evaluation of sector Tourism.
- DNV (2023).** Pathway to net-zero emissions. *Energy transition outlook for 2023*: <https://www.dnv.com/#>
- European Commission (2022).** *Transition Pathway for Tourism*. Publication Office of the European Union: doi: 10.2873/344425
- European Parliament (2023).** *EU measures against climate change*: https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20180703STO07129/eu-measures-against-climate-change?&at_campaign=20234-Green&at_medium=Google_Ads&at_platform=Search&at_creation=RSA&at_goal=TR_G&at_audience=climate%20change&at_topic=Climate_Change&at_location=BG&gclid=EAIaIQobChMI66yVqaLLggMVi-0CRBR3OMguyEAAYAiAAEgJNgPD_BwE
- European Transport Commission (2023).** *European Tourism: Trends and Prospects quarterly report (Q2/2023)*: https://etc-corporate.org/uploads/2023/07/ETC-Quarterly-Report-Q2-2023_Public.pdf
- European Transport Commission (2022).** *Exploring Consumer Travel Attitudes and Expectations to Drive Tourism Recovery*: <https://etc-corporate.org/uploads/2022/12/ETC-Consumer-Travel-Attitudes-and-Expectations-Winter-2022.pdf>

- Eurostat (2023).** *Tourism Satellite Accounts in Europe 2023 edition*. Publications Office of the European Union.
- Kaján, E. & Saarinen, J. (2013).** Tourism, climate change and adaptation: a review. – *Current Issues in Tourism*, 16 (2), pp. 167-195: DOI: 10.1080/13683500.2013.774323
- Hamilton, J. M., & Tol, R. S. (2007).** The impact of climate change on tourism in Germany, the UK and Ireland: a simulation study. – *Regional Environmental Change*, 7, pp. 161-172.
- Hoogendoorn, G., & Fitchett, J. M. (2018).** Tourism and climate change: A review of threats and adaptation strategies for Africa. – *Current Issues in Tourism*, 21(7), pp. 742-759.
- Kaján, E., Tervo-Kankare, K., & Saarinen, J. (2015).** Cost of adaptation to climate change in tourism: Methodological challenges and trends for future studies in adaptation. – *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 15(3), pp. 311-317.
- Ministry of Tourism (2017).** *Updated national strategy for sustainable development of the tourism sector in Bulgaria for the period 2014-2030*: <https://strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=902>
- OECD (2022).** *OECD Tourism Trends and Policies 2022*. Paris: OECD Publishing: <https://doi.org/10.1787/a8dd3019-en>
- Rosselló-Nadal, J. (2014).** How to evaluate the effects of climate change on tourism. – *Tourism Management*, 42, pp. 334-340.
- Pang, S.F.H., McKercher, B. & Prideaux, B. (2013).** Climate Change and Tourism: An Overview. – *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 18(1-2), pp. 4-20: DOI: 10.1080/10941665.2012.688509
- Scott, D., Hall, C. M., & Gössling, S. (2019).** Global tourism vulnerability to climate change. – *Annals of Tourism Research*, 77, pp. 49-61.
- United Nations World Tourism Organization (2021).** *Recommendations for the Transition to a Green Travel and Tourism Economy*. Spain: The World Tourism Organization (UNWTO): https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2021-05/210504-Recommendations-for-the-Transition-to-a-Green-Travel-and-Tourism-Economy.pdf?VersionId=wiwmhlggXT4zwXles_Q8ycedITGIQfaMt
- United Nations World Tourism Organization (2023).** *Statistical Framework For Measuring The Sustainability Of Tourism*: https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2023-10/SF-MST_complete_version_OCT2023_cover03.pdf
- Weir, B. (2017).** Climate change and tourism—Are we forgetting lessons from the past? – *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 32, pp. 108-114.
- World Bank Group (2021).** *Climate risk country profile Bulgaria*: <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country-profiles>

ИКОНОМИЧЕСКО РАЗВИТИЕ И ПОЛИТИКИ:
РЕАЛНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВИ

*НАЦИОНАЛНИ И ЕВРОПЕЙСКИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА
НА ПРЕХОДА КЪМ ЗЕЛЕНА ИКОНОМИКА*

Българска
Първо издание

Художник на корицата *София Попйорданова*
Графичен дизайн *Марина Марковска*

Формат 70/100/16
Печ. коли 25

Печатница на Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“
1113 София, ул. „Акад. Г. Бончев“, бл. 5

www.press.bas.bg

ISBN 978-619-245-407-4

www.press.bas.bg



9 786192 454074

