РАЗВИТИЕ И ЕФЕКТИВНОСТ НА ВЪЗОБНОВЯЕМИТЕ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ В БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ ПРИЗМАТА НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ЕНЕРГИЕН ПРЕХОД И ESG ПОЛИТИКИТЕ

Кремен Христов Красин

докторант, Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“

E-mail: kremen.krasin@vfu.bg

Резюме: *Настоящата статия изследва развитието и ефективността на възобновяемите енергийни източници (ВЕИ) в България в контекста на членството в ЕС и прилагането на ESG политиките. Целта е да се оцени доколко европейската институционална, регулаторна и финансова рамка стимулира ВЕИ и води до устойчивост, ефективност и енергийна сигурност. Статията е с теоретичен характер и съчетава анализ на официални данни и планови документи, сравнение на основните видове ВЕИ и периодизация в четири етапа. Отделен раздел разглежда екологичното, социалното и управленското измерение. Анализът очертава положително въздействие на европейските политики върху мощностите, но и инфраструктурни, инвестиционни и регулаторни ограничения. Защитава се тезата, че ефективността на прехода зависи от способността на националната система да превърне европейските стимули в технологична модернизация, мрежова адаптивност и дългосрочна енергийна сигурност. Емпиричната проверка е предмет на последваща публикация.*

Ключови думи: *възобновяеми енергийни източници (ВЕИ), енергиен преход, ESG политики и стандарти, енергийна сигурност и ефективност, европейска регулаторна рамка.*

JEL класификация: F15, O13, P18

DEVELOPMENT AND EFFECTIVENESS OF RENEWABLE ENERGY SOURCES IN BULGARIA THROUGH THE LENS OF THE EUROPEAN ENERGY TRANSITION AND ESG POLICIES

Kremen Hristov Krasin

Varna Free University "Chernorizets Hrabar"

E-mail: kremen.krasin@vfu.bg

Abstract: *The paper examines the development and effectiveness of renewable energy sources (RES) in Bulgaria in the context of EU membership and the application of ESG policies.*

It assesses to what extent the EU institutional, regulatory and financial framework stimulates RES and translates into sustainability, efficiency and energy security. The theoretical paper combines official data and planning documents, a comparison of RES types and a four-stage periodisation. A separate section addresses the environmental, social and governance dimensions. The analysis points to a positive effect of European policies on capacity, alongside infrastructural, investment and regulatory constraints. It argues that effectiveness depends on the ability of the national system to convert European incentives into technological modernisation, grid adaptability and long-term energy security. Empirical testing is left to a subsequent publication.

Keywords: *renewable energy sources (RES), energy transition, ESG policies and standards, energy security and efficiency, EU regulatory framework*

JEL classification: F15, O13, P18

Увод

Европейският енергиен преход е едновременно климатична, индустриална и геополитическа политика. За България, чиято енергийна система се гради върху въглищни и ядрени мощности, наследени от централно планираната икономика, той означава не просто добавяне на нови мощности, а промяна в самата архитектура на производство, пренос и потребление. Членството в Европейския съюз от 2007 г. поставя страната в рамка от задължителни цели, директиви и финансови инструменти, които определят темпа и посоката на тази промяна.

Българският опит се характеризира с очевиден парадокс. Страната изпълнява националната си цел от 16% дял на енергията от възобновяеми източници в брутното крайно потребление още през 2012 г., осем години преди крайния срок (Ruseva & Petrova, 2020). Този резултат обаче е постигнат чрез бърз и слабо регулиран растеж на фотоволтаичните и вятърните мощности, последван от серия рестриктивни и ретроактивни мерки (CMS, 2012; Ruseva & Petrova, 2020). През 2024 г. дялът на ВЕИ в България е 23,2% при 25,2% средно за ЕС (БТА, 2026в), а предварителните данни за 2025 г. сочат 22,7% при 26,2% за Съюза (Sofia Globe, 2026б). Страната надхвърля скромната си цел за 2020 г., но не успява да запази темпа на растеж и продължава да изостава от средното за ЕС равнище.

Актуалността на тематиката се определя от факта, че целта на ЕС за 2030 г. е 42,5% дял на ВЕИ, а при отчетените 25,2% за 2024 г. Съюзът е на 17,3 пункта от нея (БТА, 2026в). Също така, през последните години в България настъпва ново ускорение с

пускането на над 1 GW слънчеви мощности годишно, а акумулаторното съхранение нараства рязко (Capital, 2026a; pv magazine, 2026). Необходимо е да се отбележи, че този растеж поставя нови въпроси за мрежовата адаптивност, цените в дневните часове и сигурността на доставките, които не могат да се разглеждат само през показателя „процент ВЕИ“. Не на последно място, ESG политиките (екологични, социални и управленски) променят условията, при които се финансират и реализират енергийните проекти: Таксономията, отчетността за устойчивост и зеленото финансиране влияят върху достъпа до капитал (A&L Goodbody, 2026; Clifford Chance, 2026), а социалните аспекти на прехода – енергийната бедност и справедливият преход във въглищните региони – определят неговата обществена устойчивост (БНТ, 2023; БТА, 2026б).

Целта на изследването е да се оцени доколко европейската институционална, регулаторна и финансова рамка стимулира развитието на ВЕИ в България и в каква степен този процес води до устойчивост, ефективност и повишена енергийна сигурност, като е обърнато специално внимание на ролята на ESG политиките (екологични, социални и управленски измерения) за качеството на този процес. *Защитава се тезата*, че ефективността на енергийния преход не се изчерпва с нарастването на възобновяемите мощности, а зависи от способността на националната енергийна система да превърне европейските стимули в технологична модернизация, мрежова адаптивност, устойчивост и дългосрочна енергийна сигурност.

Настоящото изследване прилага комбиниран аналитичен подход – анализ на официални статистически данни (Евростат, НСИ, ЕСО, европейски и национални планови документи); сравнителен анализ на основните видове ВЕИ; периодизация на развитието според етапите на европейската интеграция и енергийния преход; и теоретичен анализ на институционалната устойчивост и ESG рамката. Предварителните данни за 2025 г. и за първата половина на 2026 г. са отбелязани като такива, тъй като подлежат на ревизия.

1. Институционална, регулаторна и финансова рамка на ВЕИ в ЕС и България

Еволюция на европейската регулаторна рамка

Политиката на ЕС за възобновяемата енергия се развива на няколко вълни, като всяка повишава амбицията и разширява инструментариума. Директива 2001/77/ЕО поставя първите индикативни цели за електроенергията от ВЕИ. Решаващ за новите държави членки е Директива 2009/28/ЕО, която въвежда обвързваща обща цел от 20%

дял на ВЕИ в брутното крайно потребление до 2020 г. и разпределя национални цели. За България целта е 16% общо и 10% в транспорта (Европейска комисия, 2020; Ruseva & Petrova, 2020). Директива (ЕС) 2018/2001 (RED II) повишава целта на ЕС до 32% за 2030 г., а след Зеления пакт на ЕС и Европейския закон за климата (намаление на нетните емисии с 55% до 2030 г.) Директива (ЕС) 2023/2413 (RED III) я увеличава до обвързващите 42,5% (БТА, 2026в).

Във всеки от тези етапи държавите членки не получават единна „рамка за изпълнение“, а национални цели и свобода за избор на схеми за подкрепа. Това е от съществено значение за настоящия анализ, тъй като европейският стимул е най-вече рамков и финансов, докато ефективността му зависи от националния дизайн на политиките. Регламент (ЕС) 2018/1999 за управлението на Енергийния съюз добавя още едно ниво – *националните планове за енергетика и климат* (НПЕК)[1], които държавите подготвят за десетгодишни периоди с възможности за актуализиране. България подава окончателния си актуализиран план на 14 януари 2025 г., над шест месеца след крайния срок от 30 юни 2024 г. (Европейска комисия, 2025) – факт, който само по себе си илюстрира институционалния капацитет за планиране.

Кризата от 2022 г. добавя геополитическо измерение. Планът REPowerEU превръща ВЕИ от инструмент за декарбонизация в елемент на енергийна независимост, като ускорява процедурите за разрешаване и насърчава слънчевите покриви и съхранението. Оттук нататък ефективността на прехода се оценява не само чрез емисии и дял на ВЕИ, но и чрез устойчивостта на системата спрямо външни шокове.

Финансови механизми

Европейската финансова рамка за прехода е многопластова. До 2020 г. водещи са средствата от кохезионната политика (оперативни програми), а след това към тях се добавят Механизмът за възстановяване и устойчивост, Фондът за модернизация (финансиран от приходи от търговията с емисии), REPowerEU и Механизмът за справедлив преход. Според анализ на Центъра за изследване на демокрацията България може да активира близо 5 млрд. евро от европейски фондове за нисковъглеродни

[1] Националните планове в областта на енергетиката и климата (НПЕК) са основни инструменти, които показват конкретните политики и мерки, предвидени от държавите членки за постигане на целите в областта на енергетиката и климата до 2030 г., за осъществяване на преход към чиста енергия и за гарантиране на енергийната сигурност и инвестициите в европейската промишленост. НПЕК са прозрачни инструменти за планиране с широко участие, които държавите членки трябва да изготвят съгласно Регламента относно управлението на Енергийния съюз и на действията в областта на климата. Вж. Въпроси и отговори относно оценката на проектите на актуализирани национални планове в областта на енергетиката и климата // https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/bg/qanda_23_6623

технологии, най-голямата публична инвестиционна възможност досега (Център за изследване на демокрацията, 2024).

Национална нормативна и стратегическа рамка

Националното законодателство преминава през три основни фази. Законът за възобновяемите и алтернативните енергийни източници и биогоривата (2007 г.) и Законът за енергията от възобновяеми източници (2011 г.) въвеждат схема на гарантирани изкупни цени с дългосрочни договори за изкупуване – 20 години за повечето технологии (Ruseva & Petrova, 2020; U.S. Department of Commerce, б.д.). След 2012 г. рамката се ограничава с такси за достъп до мрежата и спиране на подкрепата за нови инсталации, а през последните години се преориентира към пазарни механизми – аукциони и конкурси за подкрепа, договори за разлики, интегриране в пазара „ден напред“ и стимули за съхранение.

Стратегическият документ е НПЕК. Първоначалният план (2019 г.) залага 27,09% дял на ВЕИ през 2030 г. (Европейска комисия, 2020). Актуализираният вариант от януари 2025 г. повишава целта до 34,96% (БТА, 2025; CMS, 2024), с отделни ориентири от 44,01% за отоплението и охлаждането и 29,93% за транспорта (БТА, 2025; CMS, 2024). Оценката на Европейската комисия отбелязва напредък, но и липса на съществени подробности за изпълнението и въздействието (БТА, 2025). Планът включва и модернизация на мрежата, в това число проекта GREENABLER на стойност около 857 млн. евро и мощности за съхранение от около 380 MW (по проекта, предложен за обществено обсъждане) (CMS, 2024).

Измерения на ефективността

За целите на изследването ефективността на прехода се разглежда в три измерения:

- Количествено измерение – дялът на ВЕИ в брутното крайно потребление и в електропроизводството, инсталирани мощности и произведена енергия.
- Системно (техническо) измерение – способността на мрежата да поеме променливата генерация при ограничаване на производството, отрицателни цени, мощност за съхранение, мрежови инвестиции.
- Стратегическо измерение – приносът към енергийната сигурност и устойчивостта чрез диверсификация на източниците, намаляване на зависимостта от внос и въглища, регулаторна предвидимост за инвеститорите.

Тази рамка позволява да се отговори на централния въпрос на настоящото изследване – кога нарастването на мощностите се превръща в реална ефективност и кога

остава само статистически резултат. Институционалното измерение се разглежда като институционална устойчивост – според Андонова и Банкова способност на институциите да запазват функционалност, легитимност и ефективност в условията на промяна и кризи, която се проявява чрез стабилност и предвидимост, прозрачност и отчетност, върховенство на закона и административен капацитет (Андонова&Банкова, 2026). Тези четири свойства могат да послужат като аналитичен ориентир при разглеждането на ВЕИ, тъй като са свързани с условията, при които европейският стимул може да се превърне в дългосрочни инвестиции и измерим резултат.

2. Етапи на развитие на ВЕИ в България в контекста на европейската интеграция

Периодизацията следва логиката на промените в регулаторната рамка, а не само календарни граници. Така се проследява как един и същ европейски импулс води до различни резултати в зависимост от националния дизайн на политиките.

Първи етап (2007–2012) – присъединяване и бум на гарантираните изкупни цени

След присъединяването към ЕС България приема националната си цел от 16% за 2020 г. и въвежда схема за гарантирани изкупни цени. Законът за енергията от възобновяеми източници от 2011 г. предвижда дългосрочни договори за изкупуване, като срокът е 20 години за повечето технологии (Ruseva & Petrova, 2020; U.S. Department of Commerce, б.д.). Стимулът е изключително силен: вятърните мощности нарастват от 177 MW през 2009 г. до 500 MW през 2010 г., а фотоволтаичните – от 6 MW през 2009 г. до 212 MW през 2011 г. и над 1 GW през 2013 г. (Enerdata, 2015). В резултат националната цел е изпълнена още през 2012 г. – осем години преди срока (Ruseva & Petrova, 2020); според доклад на Европейската комисия делът на ВЕИ е около 16% през 2012 г. и 19% през 2013 г. (БТА, 2013).

Този успех обаче има цена. Растежът е бърз и според автори, изследвали случая, слабо регулиран (Ruseva & Petrova, 2020). Преференциалните цени пренасят разходите върху електроенергийната система и крайните потребители, а мрежовите оператори поставят въпроса за разходите по присъединяване и балансиране. Още през 2012 г. регулаторът налага такса за достъп до мрежата с обратно действие – за вятърните централи тя е 10% от изкупната цена, за фотоволтаичните, свързани преди 1 януари 2012 г., – 20%, а за свързаните след 1 септември 2012 г. – само 1% (CMS, 2012). Така още в първия етап се оформя проблемът, който ще определи следващия – стимулът е

европейски и щедър, но националната институционална рамка не е подготвена да го управлява.

Втори етап (2013–2018), регулаторен обрат и срив на предвидимостта

Вторият етап се характеризира с поредица от ограничителни мерки. Според специализирана литература периодът 2012–2014 включва рестрикции за нови вятърни и соларни инсталации, ретроактивни и дискриминационни мерки и нарастваща несигурност на регулаторната рамка (Ruseva & Petrova, 2020Върху производството на електроенергия от соларни и вятърни централи е наложена такса от 20%въведена с изменение на Закона за енергетиката от 1 януари 2014 г. и впоследствие е обявена за противоконституционна от Конституционния съд[2]. През февруари 2015 г. схемата за гарантирани изкупни цени е прекратена за нови инсталации, като се отбелязва, че страната вече е постигнала целта си за 2020 г. (EurObserv'ER, 2014, 2015).

В този период делът на ВЕИ в брутното крайно потребление е 18,05% през 2014 г. (Sofia Globe, 2024), а за 2015–2018 г. данните на НСИ показват стойности между 18,3% и 20,6% (НСИ, 2024). Основният извод е, че след като целта е изпълнена, европейският импулс сам по себе си не е достатъчен за поддържане на инвестиционна динамика. Липсата на нови рамкови стимули и натрупаната регулаторна несигурност водят до период на застой в новите мощности за електроенергия, а делът на ВЕИ се движи основно от други фактори като използването на биомаса за отопление. Последното твърдение е доразвито по нататък в изложението.

Трети етап (2019–2021) – нова стратегическа рамка

Третият етап започва с приемането на първия Интегриран план в областта на енергетиката и климата, който определя за 2030 г. дял на ВЕИ от 27,09% (Европейска комисия, 2020), и с последвалото ускоряване на европейската политика чрез Зеления пакт и пакета Fit for 55. През 2020 г. делът на ВЕИ достига 23,3% при национална цел от 16% (НСИ, 2024) – най-високата стойност в по-дългата серия на НСИ. Следващите две години обаче по данни на НСИ показват спад – на 19,4% през 2021 г. и 19,0% през 2022 г. (НСИ, 2024). Причините за този спад (колебания в потреблението, ревизии в методологията за отчитане, промени в използването на биомаса и др.) изискват допълнителен анализ по първични данни и остават извън обхвата на настоящата статия.

[2] С Решение № 13 от 31 юли 2014 г. на Конституционния съд на Република България (по конституционно дело № 1 от 2014 г.) съдът обявява за противоконституционни разпоредби, свързани с въвеждането на специална такса върху производителите на електрическа енергия от възобновяеми източници (ВЕИ) – слънчеви и вятърни електроцентрали. Достъпно на: https://legislation.apis.bg/doc/2309847/0 (Посетено на 01.11.2026 г.)

Настоящото изследване се ограничава до констатацията, че делът на ВЕИ не показва устойчив възходящ тренд, въпреки че целта за 2020 г. е надхвърлена.

Паралелно започва ново соларно разширяване – фотоволтаичните мощности нарастват от около 1,3 GW през 2021 г. до над 4,5 GW през първото тримесечие на 2025 г. (Bulgarian Industrial Association, 2025), като в последните три години (2023–2025) се въвеждат над 1 GW годишно (pv magazine, 2026).

Четвърти етап (от 2022 г. до днес): енергийна криза, REPowerEU и пазарна интеграция

Четвъртият етап се определя от енергийната криза и от промяната в приоритетите на ЕС. Делът на ВЕИ се възстановява до 22,55% през 2023 г. (НСИ, 2024) и 23,21% през 2024 г. (НСИ, 2026), след което предварителните данни на Евростат показват лек спад до 22,7% през 2025 г. (Sofia Globe, 2026б). Така страната остава под средното ниво за ЕС (25,2% през 2024 г. и 26,2% през 2025 г.) (БТА, 2026в; Sofia Globe, 2026б) и далеч от лидера Швеция (65,4% през 2025 г.) (Sofia Globe, 2026б).

На фона на тази стагнация на общия дял технологичната структура се променя съществено. Към края на 2025 г. кумулативните соларни мощности са 5 984 MW (pv magazine, 2026), а според ЕНТСО-Е към средата на 2026 г. – 6 643 MW; батерийните системи са около 4 800 MW с над 14 GWh капацитет (Capital, 2026а). По-нови данни на Министерството на енергетиката сочат около 5,7 GW действащи батерийни мощности към септември 2026 г., като договорените мащабни системи за съхранение са близо 14 GWh (Euronews, 2026). Фотоволтаичните централи вече могат да покрият цялото електропотребление на страната в пиковите слънчеви часове (Capital, 2026а). Нормативно и пазарно прехода подпомагат първият конкурс за ВЕИ, в който са определени над 3 GW мощности за производство и 1,176 GW за съхранение (Bulgarian Industrial Association, 2025), както и конкурсите по Плана за възстановяване за проекти за ВЕИ със съхранение (Schoenherr, б.д.).

Парадоксът на този етап е, че бързият растеж на мощностите не се превръща пропорционално в по-висок дял от крайното потребление. Този факт може да се обясни със следните обстоятелства:

- електроенергията е само част от крайното потребление, а отоплението и транспортът остават слабо декарбонизирани;
- соларната генерация е концентрирана в средата на деня, което създава пиково предлагане и отрицателни цени;

- вятърната енергия остава практически на място – инсталирани са около 715 MW, които покриват едва около 3,4% от електропотреблението през 2025 г. (Capital, 2026a).

Затова четвъртият етап е най-ясната илюстрация на основната теза на статията, че растежът на мощностите е необходимо, но недостатъчно условие за ефективен преход.

Обобщение на периодизацията

Сравнението на четирите етапа показва своеобразен повтарящ се цикъл *европейска цел и стимул – инвестиционен бум – системен натиск и регулаторна корекция – ново ускорение при променени условия*. В първия етап корекцията е репресивна и ретроактивна, а в четвъртия – чрез пазарни механизми (конкурси, договори за разлика, съхранение). Това е качествена промяна в зрелостта на политиката, но остава рискът от повторение на предишния сценарий, ако мрежовите инвестиции и съхранението изостанат от темповете на нови мощности. В термините на Андонова и Банкова този проблем може да се тълкува и като въпрос на институционална устойчивост, т.е. на способността на институциите да осигуряват предвидимост, при която икономическите субекти могат да планират дългосрочно (Андонова&Банкова, 2026).

3. ESG политиките и ВЕИ в България

ESG политиките добавят към разглежданата проблематика и въпроса „на какви условия и с какви последствия“. Те влияят на ВЕИ по три основни направления – чрез изисквания за отчетност и класификация на устойчивите дейности, чрез достъпа до капитал и чрез обществената легитимност на прехода. Настоящият раздел оценява тези канали в трите измерения – екологично (E), социално (S) и управленско (G) – и допълва предходния анализ.

ESG рамката на ЕС и нейното прилагане в България

Европейската ESG рамка се състои от няколко взаимно свързани акта. Регламент (ЕС) 2020/852 (Таксономия) определя кои икономически дейности се считат за екологично устойчиви; производството на електроенергия от слънчева и вятърна енергия е сред дейностите, към които се прилагат критерии за съществен принос към смекчаване на изменението на климата. Регламент (ЕС) 2019/2088 (SFDR) налага оповестяване на устойчивостта във финансовия сектор, а Регламент (ЕС) 2023/2631 въвежда европейски стандарт за зелени облигации. Директива (ЕС) 2022/2464 (CSRD) задължава предприятията да отчитат устойчивостта, а Директива (ЕС) 2024/1760 (CSDDD) – да

упражняват надлежна проверка във веригите на стойността (Европейски парламент и Съвет на ЕС, 2019, 2020, 2022, 2023, 2024).

През 2025–2026 г. рамката е съществено опростена. Директива (ЕС) 2026/470 (т.нар. Омнибус I) е обнародвана на 26 февруари 2026 г. и влиза в сила на 18 март 2026 г.; тя стеснява обхвата на CSRD до предприятия с над 1 000 служители и оборот над 450 млн. евро, а на CSDDD – до предприятия с над 5 000 служители и оборот над 1,5 млрд. евро. Срокът за транспониране на промените в CSRD е 19 март 2027 г., а за CSDDD – 26 юли 2028 г. (A&L Goodbody, 2026; Clifford Chance, 2026). В България още през февруари 2025 г. парламентът отлага с една година въвеждането на отчитането по CSRD чрез промени в Закона за счетоводството, а от 1 януари 2026 г. е транспонирана и директивата „спиране на часовника“ (Ropes & Gray, 2026). януари 2026 г. е транспонирана и директивата „спиране на часовника“ (Ropes & Gray, 2026). На 3 юли 2026 г. Европейската комисия приема два делегирани регламента – с опростени ESRS, задължителни за финансовите години, започващи от 1 януари 2027 г., и с доброволен стандарт за отчитане за предприятия с до 1 000 служители, който ограничава информацията, която по-големите партньори по веригата на стойността могат да изискват от тях; срокът за възражения от Европейския парламент и Съвета изтича на 4 септември 2026 г. без възражения (Hayot Expertise, 2026; Linklaters, 2026).

Таблица 1. ESG инструменти на ЕС и значение за ВЕИ

Инструмент	Какво урежда	Значение за ВЕИ в България
Таксономия (2020/852)	Класификация на устойчивите дейности	Улеснява достъпа на соларни, вятърни проекти и съхранение до „зелено“ финансиране
SFDR (2019/2088)	Оповестяване във финансовия сектор	Насочва инвеститорски капитал към проекти със статус „устойчиви“
Зелени облигации (2023/2631)	Стандарт за зелени облигации	Възможност за по-евтино дългово финансиране на големи проекти
CSRD (2022/2464, изм. 2026/470)	Корпоративна отчетност	След Омнибус I пряко засяга само най-големите предприятия; за останалите – непряко чрез банки и вериги на доставки
CSDDD (2024/1760, изм. 2026/470)	Надлежна проверка във веригите	Приложение от юли 2029 г. за най-големите групи; значимо за производители на оборудване

Източник: систематизирано от автора

Основният извод е, че *ESG рамката няма да действа в България предимно като пряко задължение*. Повечето ВЕИ проекти се реализират от малки и средни предприятия

или от проектни дружества, които сами по себе си са извън новия обхват на CSRD. ESG изискванията стигат до тях косвено – чрез условията на банки, инвеститори и европейски програми. Затова качеството на управлението и прозрачността на пазара остават по-важни от самото наличие на отчети. В тази посока Банкова (2025) отбелязва, че ESG регулациите и критериите за устойчиво инвестиране все по-често се включват във финансовите оценки и стратегиите на компаниите, но нефинансовите дейности са трудно измерими. В по-късна своя разработка авторката подчертава, че с CSRD и ESRS устойчивостта се превръща от доброволна корпоративна практика в регулаторно изискване, но много компании все още възприемат ESG като система за отчитане, а не като елемент на стратегическото управление; същевременно изискванията за данни се пренасят по веригата на стойността и достигат до по-малките доставчици чрез техните големи партньори (Bankova, 2026).

Екологично измерение (E)

Екологичната логика е най-ясна тъй като ВЕИ заместват въглищното производство и подпомагат целите за климата. Актуализираният НПЕК предвижда съкращаване на емисиите извън ЕС СТЕ с 11,06% до 2030 г. спрямо 2005 г. (БТА, 2025), а Планът за възстановяване съдържа цел за извеждане на въглищата от употреба до 2038 г. (Climatescope, 2022). Същевременно ESG подходът изисква да се разглеждат и екологичните последици от самите ВЕИ като: земеползване при големите фотоволтаични паркове, въздействие върху биоразнообразието, жизнен цикъл и рециклиране на батерии, както и качеството на въздуха при използване на биомаса за отопление. Жизненият цикъл и рециклирането на батериите и панелите поставят и въпроса за кръговата икономика, при прехода към която ръководителите на малките и средните предприятия срещат специфични предизвикателства, изискващи целенасочени стратегии за тяхното преодоляване (Joe & Ovcharova, 2026). Принципът „не причинявай значителна вреда“ (DNSH) в Таксономията превръща тези въпроси от странични в условие за финансиране. За България това е особено важно при бързото разрастване на соларните паркове и батериите, за което към настоящия момент не са достъпни систематизирани национални данни за екологичното им въздействие. Според Банкова (2025) екологично ориентираните корпоративни стратегии включват и технологии за възобновяема енергия и ефективно използване на енергията, а преувеличените твърдения за устойчивост пораждат недоверие у потребителите. Банкова (Bankova, 2026) обръща внимание и на това, че климатичният риск вече се разглежда не като външен

екологичен проблем, а като съществен бизнес риск, засягащ производството, логистиката и веригите на доставки.

Социално измерение (S)

Социалното измерение е най-слабо отразено в количествените показатели за ВЕИ, но е може би най-важно за политическата устойчивост на прехода. Данните за енергийна бедност показват двойна картина. От една страна, делът на българите, които не могат да поддържат жилището си адекватно затоплено, пада от 69,5% през 2005 г. до 16,1% през 2025 г. – най-ниското равнище от началото на наблюдението (БТА, 2026б). От друга, през 2024 г. България заедно с Гърция е на първо място в ЕС с 19% при 9,2% средно за Съюза (БТА, 2026б), а просрочените задължения по сметки за комунални услуги са 17,6% при 6,9% за ЕС (EU Energy Poverty Advisory Hub, 2026). Официална дефиниция за енергийна бедност е въведена в Закона за енергетиката през 2023 г., но страната все още няма национална обсерватория по енергийна бедност (EU Energy Poverty Advisory Hub, 2026). Следователно ВЕИ допринасят за по-евтина електроенергия, но ползите не достигат автоматично до най-уязвимите домакинства, които зависят основно от отопление с биомаса и дърва. Допълнителна перспектива предлага изследването на Собчак върху домакинствата, според което решенията за инвестиции във ВЕИ зависят не само от обективните разходи и подкрепата, а и от възприеманата изгода и от социалното влияние, т.е. от наблюдаването на опита на други домакинства (Sobczak, 2026). Авторката посочва и ограниченията на своето проучване – нерандомизирана извадка и декларативни данни (Sobczak, 2026), затова тези изводи имат индикативен характер и не могат механично да се пренасят върху българските домакинства.

Втора социална линия е справедливият преход. България получава между 1,178 и 1,3 млрд. евро от Фонда за справедлив преход, насочени главно към Стара Загора, Перник и Кюстендил (ABNA, б.д.). Одобреният план предвижда около 2,3 млрд. лв. (около 1,18 млрд. евро) и запазване или създаване на над 15 000 работни места (БНТ, 2023), но по оценка на правителството около 190 млн. лв. (около 97 млн. евро) са загубени заради бездействие през втората половина на 2022 г. (БНТ, 2023). Това е пример как социалното измерение е тясно свързано с управленското, т.е. институционалното забавяне има директна социална цена. Великова отбелязва, че българските общини, особено по-малките, са изправени пред ресурсни, финансови и институционални дефицити, а управленската роля на местната власт включва и създаване на условия за плавен преход от замиращи производства към нови алтернативи за заетост чрез използване на регионалния потенциал; партньорствата между общини, бизнес и

гражданско общество осигуряват прозрачност и обществена подкрепа за решенията (Великова, 2026). Тази перспектива може да бъде отнесена, като допускане за по-нататъшно изследване, и към общините от въглищните региони, където ВЕИ и съхранението биха могли да бъдат част от местна стратегия за заетост при условие за партньорство между община, бизнес и граждани. Теоретична основа на подобен подход предлагат Krachunov и Ovcharova (2022), които разглеждат управлението на устойчивото развитие като задача за съгласуван оптимум във взаимодействието между субекти с различни, включително противоположни интереси; параметрите на управление обхващат икономически (в т.ч. енергоемкост на процесите и кръгова икономика), социални и екологични измерения, а предложеният от авторите агрегиран алгоритъм е насочен към устойчивото развитие на индустриални зони и производствени системи. Андонова (2025) разглежда регионалната конкурентоспособност като „споделена кауза“, в която всички партньори – бизнес, организации, публична власт и европейски институции – носят отговорност с различни роли, а регионалното управление осигурява среда, но не създава конкурентоспособни фирми; авторката отбелязва и дългогодишното изоставане на българските региони в сравнителния европейски индекс на регионалната конкурентоспособност. В разглеждания контекст интерес за бъдеща дискусия представлява резултатът от изследване на в. „Капитал“, според което басейнът „Марица“ води по действащи батерийни мощности (Capital, 2026б), т.е. въглищният регион се превръща и в център на съхранението.

Управленско измерение (G)

Управленското измерение очертава основния фокус към тезата на статията. Разгледаният в Раздел 2 цикъл „бум – корекция – ново ускорение“ е преди всичко проблем на управлението: ретроактивните такси за достъп до мрежата през 2012–2014 г. (CMS, 2012; EurObserv’ER, 2014, 2015), забавеното подаване на актуализирания НПЕК с над шест месеца (Европейска комисия, 2025) и рискът България да загуби 653 млн. евро по Плана за възстановяване, свързани с реформи на енергийния пазар (БНР, 2024). Към това се добавят въпросите за прозрачност и предвидимост на конкурсите, за срока и условията за присъединяване към мрежата и за капацитета на институциите да планират мрежови инвестиции. От гледна точка на ESG управленските слабости увеличават рисковата премия на инвеститорите и по този начин оскъпяват самия преход. Българският случай има и по-широк институционален контекст по цитираните от Андонова и Банкова данни на Световната банка за 2024 г. България има стойности 0,04 за ефективност на управлението, –0,03 за върховенство на закона и –0,24 за контрол на

корупцията, при по-високи стойности за Румъния и Гърция (Андонова&Банкова, 2026). Това дава основание да се допусне, че предвидимостта на правилата и административният капацитет имат значение наред с финансовите стимули. В същата логика Андонова (2025) определя капацитета за изпълнение на политики като съчетание от знания, способности и готовност (стимули). Към това се добавя организационното измерение – според Николаева всяка промяна среща съпротива, а изграждането и развиването на доверие е управляем процес (Николаева, 2026). В по-ранна своя разработка авторката разглежда организационната промяна като предпоставка за стратегическо развитие на бизнес организацията и показва, че съпротивата срещу нея може да бъде преодоляна чрез обучение, въвличане на служителите и прилагане на медиаторски и коучинг подходи, като публичността на процеса и участието на служителите като партньори, а не само като изпълнители, се оказват ключови за успеха й (Николаева, 2025). По подобен начин Ямукова и Айтбаева показват, че резултатите от цифровата трансформация зависят не от нивото на внедрените технологии, а от организационната адаптация, цифровите компетенции и способността на ръководството да интегрира технологиите в системата на управление (Ямукова& Айтбаева, 2026); по аналогия може да се допусне, че подобна връзка е възможна и при операторите на мрежи, които управляват нарастващия дял на променливата генерация; това остава хипотеза, а не извод на цитираните автори.

Таблица 2. ESG оценка на ВЕИ в България (обобщение)

Измерение	Постижения	Пропуски
E – екологично	Дял на ВЕИ 23,2% (2024); бързо навлизане на слънчева енергия и съхранение; цел за извеждане на въглищата до 2038 г.	Липса на данни за въздействието на паркове и батерии; биомаса и качество на въздуха
S – социално	Спад на енергийната бедност до 16,1% (2025); Фонд за справедлив преход	Все още най-високо равнище в ЕС през 2024 г.; загубени средства; няма национална обсерватория
G – управленско	Преход към пазарни механизми (конкурси, съхранение); транспониране на CSRD	Регулаторна нестабилност; закъснения на стратегически документи; риск за средства от ПВУ

Източник: систематизирано от автора

ESG перспективата потвърждава основната теза по нов начин: растежът на ВЕИ мощностите осигурява най-вече „Е“, докато ефективността на прехода се определя от

„S“ и „G“ – доколко ползите достигат до домакинствата и регионите и доколко институциите осигуряват предвидимост. След Омнибус I пряката регулаторна принуда от ESG отчетността намалява, което повишава значението на националното управление и на доброволните стандарти. Емпиричната оценка на тези три измерения е предмет на последващото анкетно проучване.

Заключение

В статията се разглежда развитието на ВЕИ в България в условията на членство в ЕС и на ESG политиките. По първия въпрос, европейската регулаторна и финансова рамка е оформила четири етапа – бум на гарантираните изкупни цени, регулаторен обрат, нова стратегическа рамка и ускорение след 2022 г. (Ruseva & Petrova, 2020; БТА, 2025). По втория, технологиите се различават съществено – слънчевата енергия расте най-бързо и носи най-голямо системно напрежение, вятърната стагнира, водната осигурява гъвкавост, а биомасата определя отоплението. По третия, ограниченията са инфраструктурни, инвестиционни и регулаторни, а ESG перспективата показва, че екологичният напредък не е придружен от еднакъв напредък в социалното и управленското измерение. По четвъртия, институционалната устойчивост и ESG рамката са важни за това дали европейският стимул ще се превърне в трайна ефективност и постигане на устойчивост. Оценката на институционалната устойчивост се опира на индикатори на ниво държава (Андонова&Банкова, 2026) и не обяснява поведението на отделните участници на пазара. Не на последно място, връзките между управленската компетентност, цифровата трансформация и ефективността на енергийните оператори (Николаева, 2025, 2026; Ямукова&Айтбаева, 2026) са формулирани като аналогии и подлежат на емпирична проверка.

Защитаваната теза, че ефективността на прехода не се изчерпва с нарастването на мощностите, а зависи от способността на системата да превърне европейските стимули в технологична модернизация, мрежова адаптивност и дългосрочна сигурност се подкрепя от теоретичния анализ, но предстои да бъде проверена емпирично. *Към 2024 г. делът на ВЕИ е 23,2% при 25,2% за ЕС (БТА, 2026в), а по предварителни данни за 2025 г. – 22,7% при 26,2% (Sofia Globe, 2026б), което потвърждава, че растежът на мощностите все още не се превръща в устойчиво увеличение на дела.*

Могат да се отправят няколко препоръки с условен характер като: да се приоритизират мрежовите инвестиции и съхранението пред изграждането на нови мощности, да се въведат стабилни и предвидими правила, да се предприемат

целенасочени мерки в отоплението и транспорта, и да се активизира включването на местните общности в проектите. Бъдещо изследване ще провери кои от тези насоки се подкрепят от нагласите на заинтересованите страни.

Използвани източници:

1. Андонова, К. (2025). Регионална конкурентоспособност и маркетинг – дисбаланси и управленски ориентири за подобряване. Варна. Стопанските трансформации в глобалния свят: Сборник доклади от международна научна конференция, 20–21 юни 2025 г. (с. 38–46). ВСУ „Черноризец Храбър“.
2. Андонова, К., И. Банкова, (2026). Влияние на институционалната устойчивост върху регионалната конкурентоспособност. Варна. Стопанските трансформации в глобалния свят: Сборник доклади от международна научна конференция, 12–13 юни 2026 г. (с. 44–53). ВСУ „Черноризец Храбър“.
3. Банкова, И. (2025). Екологичната устойчивост като предпоставка за повишаване на конкурентоспособността на компаниите. Варна. Стопанските трансформации в глобалния свят: Сборник доклади от международна научна конференция, 20–21 юни 2025 г. (с. 47–55). ВСУ „Черноризец Храбър“.
4. БНР. (2024). EC gives Bulgaria 6 months to introduce necessary reforms under the Recovery and Resilience Facility, or it may lose EUR 653 million. https://bnrnews.bg/en/post/120064/ec-gives-bulgaria-6-months-to-introduce-necessary-reforms-under-the-recovery-and-resilience-facility-or-it-may-lose-eur-653-million
5. БНТ. (2023). European Commission approves BGN 2.3 billion support for Stara Zagora, Kyustendil and Pernik coal regions. https://bnt.bg/news/european-commission-approves-bgn-23-billion-support-for-stara-zagora-kyustendil-and-pernik-coal-regions-324249news.html
6. БТА. (2013). Bulgaria meets its interim renewable energy targets, EC progress report shows. https://www.bta.bg/en/news//172196-Bulgaria-Meets-Its-Interim-Renewable-Energy-Targets-EC-Progress-Report-Shows
7. БТА. (2025). Bulgaria’s energy and climate plan shows progress but lacks key details on implementation and impact – EC report. https://www.bta.bg/en/news/899168-bulgaria-s-energy-and-climate-plan-shows-progress-but-lacks-key-details-on-imple
8. БТА. (2026a). Bulgaria records 1.9-percentage-point drop in renewable energy use for heating and cooling in 2024. https://www.bta.bg/en/news/economy/1050786-bulgaria-records-1-9-percentage-point-drop-in-renewable-energy-use-for-heating-a

9. БТА. (2026б). Bulgaria records lowest share of people unable to heat homes adequately since joining EU. https://www.bta.bg/en/news/1055686-bulgaria-records-lowest-share-of-people-unable-to-heat-homes-adequately-since-jo

10. БТА. (2026в). Eurostat: 23.2% of energy Bulgaria used in 2024 came from renewables. https://www.bta.bg/en/news/1030817-eurostat-23-2-of-energy-bulgaria-used-in-2024-came-from-renewables

11. БТА. (2026г). Renewables account for 11.2% of energy used for transport in EU, 8.1% in Bulgaria. https://www.bta.bg/en/news/1048130-renewables-account-for-11-2-of-energy-used-for-transport-in-eu-8-1-in-bulgari

12. Българска фотоволтаична асоциация. (2024). Updated integrated national energy and climate plan (NECP). https://www.bpva.org/en/actual/updated-integrated-national-energy-and-climate-plan-necp

13. Великова, М. (2026). Управленски трансформации в местното самоуправление: партньорства за развитие в условия на дефицити и глобални предизвикателства. Варна. Стопанските трансформации в глобалния свят: Сборник доклади от международна научна конференция, 12–13 юни 2026 г. (с. 61–72). ВСУ „Черноризец Храбър“.

14. Европейска комисия. (2020). Оценка на окончателния национален план за енергетика и климат на България [Документ на Европейската комисия]. Парламент на Австрия. https://www.parlament.gv.at/dokument/XXVII/EU/35272/imfname_11011721.pdf

15. Европейска комисия. (2025). Оценка на окончателния актуализиран национален план за енергетика и климат на България [Документ на Европейската комисия]. Парламент на Австрия. https://www.parlament.gv.at/dokument/XXVIII/EU/22340/imfname_11481572.pdf

16. Европейски парламент и Съвет на ЕС. (2019). Регламент (ЕС) 2019/2088 относно оповестяванията на информация във връзка с устойчивостта в сектора на финансовите услуги. Официален вестник на Европейския съюз, L 317, 1–16.

17. Европейски парламент и Съвет на ЕС. (2020). Регламент (ЕС) 2020/852 за създаване на рамка за улесняване на устойчивите инвестиции. Официален вестник на Европейския съюз, L 198, 13–43.

18. Европейски парламент и Съвет на ЕС. (2022). Директива (ЕС) 2022/2464 по отношение на отчитането на устойчивостта на предприятията. Официален вестник на Европейския съюз, L 322, 15–80.

19. Европейски парламент и Съвет на ЕС. (2023). Регламент (ЕС) 2023/2631 относно европейските зелени облигации. Официален вестник на Европейския съюз, L, 2023/2631.

20. Европейски парламент и Съвет на ЕС. (2024). Директива (ЕС) 2024/1760 относно дължимата грижа на предприятията по отношение на устойчивостта. Официален вестник на Европейския съюз, L, 2024/1760.

21. Николаева, В. (2025). Организационната промяна като предпоставка за стратегическо развитие на бизнес организацията. Варна. Стопанските трансформации в глобалния свят: Сборник доклади от международна научна конференция, 20–21 юни 2025 г. (с. 20–28). ВСУ „Черноризец Храбър“.

22. Николаева, В. (2026). Мениджърска компетентност при управление на взаимоотношенията на работното място. Варна. Стопанските трансформации в глобалния свят: Сборник доклади от международна научна конференция, 12–13 юни 2026 г. (с. 35–43). ВСУ „Черноризец Храбър“.

23. НСИ. (2024). Дял на енергията от възобновяеми източници в брутното крайно потребление (2015–2023). https://old.nsi.bg/en/node/19417

24. НСИ. (2026). Share of renewable energy in gross final energy consumption – 2024. https://www.nsi.bg/en/file/33482/Share_of_renewable_energy_in_gross_final_energy_consumption_2024.pdf

25. Център за изследване на демокрацията. (2024). Roadmap to accelerate the deployment of low-carbon technologies in Bulgaria by 2050. https://csd.eu/fileadmin/user_upload/publications_library/files/2024_10/Low_Carbon_Tehnologies.pdf

26. Ямукова, П., Д. Айтбаева (2026). Искусственный интеллект и цифровая трансформация в управлении. Варна. Стопанските трансформации в глобалния свят: Сборник доклади от международна научна конференция, 12–13 юни 2026 г. (с. 218–227). ВСУ „Черноризец Храбър“.

27. ABNA. (б.д.). EU allocating EUR 1.3 billion to coal regions in Bulgaria through Just Transition Fund. https://abnase.com/eu-allocating-eur-1-3-billion-to-coal-regions-in-bulgaria-through-just-transition-fund/

28. A&L Goodbody. (2026). Directive amending CSRD and CSDDD published. https://www.algoodbody.com/insights-publications/directive-amending-csrd-and-csddd-published

29. Bankova, I. (2026). The integration of environmental and social sustainability dimensions into corporate governance in the context of EU ESG standards. KSI Transactions on Knowledge Society, 17(1), 36–41. https://tksi.org/doc/submissions/2026-1-06.pdf

30. Bulgarian Industrial Association. (2025). Bulgaria's renewable energy sector gains speed. https://en.bia-bg.com/event/view/34632

31. Capital. (2026a). Bulgaria's energy mix has reached a turning point. https://www.capital.bg/en/energy/2026/07/20/4937325_bulgarias_energy_mix_has_reached_a_turning_point/

32. Capital. (2026б). Bulgaria's new energy map. https://www.capital.bg/en/energy/2026/07/06/4932460_bulgarias_new_energy_map/

33. Clifford Chance. (2026). Omnibus I: The European Union concludes CSDDD and CSRD reforms. https://www.cliffordchance.com/insights/resources/blogs/business-and-human-rights-insights/2026/02/omnibus-i-the-european-union-concludes-csddd-and-csrd-reforms.html

34. Climatescope. (2022). Bulgaria. https://2022.global-climatescope.org/markets/bg/

35. CMS. (2012). Renewable energy plants hit by retroactive fee change for grid access. https://webiis08.mondaq.com/renewables/197100/renewable-energy-plants-hit-by-retroactive-fee-change-for-grid-access

36. CMS. (2024). Bulgaria launches public consultation on updated National Energy and Climate Plan. https://cms.law/en/bgr/legal-updates/bulgaria-launches-public-consultation-on-updated-national-energy-and-climate-plan

37. EU Energy Poverty Advisory Hub. (2026). EPAH countryfiche Bulgaria. https://energy-poverty.ec.europa.eu/sites/default/files/country_fiches/EPAH-Countryfiche_Bulgaria.pdf

38. EurObserv'ER. (2014). RES policy report – Country profile Bulgaria. https://www.eurobserv-er.org/pdf/res-policy/EurObservER-RES-Policy-Report-Country-Profile-2014-10-Bulgaria.pdf

39. EurObserv'ER. (2015). RES policy report – Country profile Bulgaria. https://eurobserv-er.org/pdf/res-policy/EurObservER-RES-Policy-Report-Country-Profile-2015-12-Bulgaria.pdf

40. Euronews. (2026). Bulgaria's battery storage boom pays off as summer drought hits power plants. https://euronews.com/2026/09/24/bulgarias-battery-storage-boom-pays-off-as-summer-drought-hits-power-plants

41. Hayot Expertise. (2026). CSRD Omnibus: New thresholds, timeline and who is still in scope. https://hayot-expertise.fr/en/blog/csrd-omnibus-thresholds-timeline-scope

42. Joe, A., & Ovcharova, S. (2026). Strategies for overcoming the challenges facing SME leaders in the transition to the circular economy. KSI Transactions on Knowledge Society, 17(1), 42-46. https://tksi.org/doc/submissions/2026-1-07.pdf

43. Krachunov, H., & Ovcharova, S. (2022). Management of sustainable development as a task for coordinated optimum. V International Conference on High Technology for Sustainable Development (HiTech 2022), October 06 – 07 2022, Sofia, p. 107-113. DOI: 10.1109/HiTech56937.2022.10145517 Scopus

44. Linklaters. (2026). EU CSRD: Commission adopts revised ESRS and voluntary reporting standard. https://sustainablefutures.linklaters.com/post/102n88h/eu-csrd-commission-adopts-revised-esrs-and-voluntary-reporting-standard

45. Ropes & Gray. (2026). CSRD transposition tracker. https://www.ropesgray.com/en/-/media/files/alerts/2026/02/20260227_CSRD_Transposition_Tracker.pdf

46. Ruseva, T. B., & Petrova, M. A. (2020). Implementing the European Union renewable energy policy targets in Bulgaria. In P. Yang (Ed.), Cases on green energy and sustainable development. IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-5225-8559-6.ch002

47. Schoenherr. (б.д.). Bulgaria: Accelerating the energy transition through renewables, storage and next-generation nuclear. https://schoenherr.eu/content/bulgaria-accelerating-the-energy-transition-through-renewables-storage-and-next-generation-nuclear

48. Sobczak, A. (2026). Attitudes and economic perceptions of households towards investments in renewable energy sources. В Стопанските трансформации в глобалния свят (с. 135–145). ВСУ „Черноризец Храбър“.

49. Sofia Globe. (2024). Renewables accounted for 22.58% of Bulgaria’s energy use in 2023. https://sofiaglobe.com/?p=121824

50. Sofia Globe. (2026а). Eurostat: In 2024, about 33.8% of Bulgaria’s electricity came from renewables. https://sofiaglobe.com/?p=126137

51. Sofia Globe. (2026б). Eurostat: Renewables made up 22.7% of Bulgaria’s energy use in 2025. https://sofiaglobe.com/?p=128424