

МИСИЯ ВЪЗМОЖНА: ОТКЛЮЧВАНЕ НА ПРЕХОДА КЪМ ЧИСТА ЕНЕРГИЯ

Policy Brief № 149, октомври 2024 г.

Енергийната система на Европа постепенно се освобождава от зависимостта си от изкопаеми горива. Целта на Европейския зелен пакт е до 2050 г. да превърне Европа в първия климатично неутрален континент. Постигането на тази цел изисква да се насърчи декарбонизацията на европейската икономика и устойчивия ѝ растеж, като се гарантира, че преходът към нисковъглеродна икономика ще бъде справедлив и приобщаващ за всички социални групи.¹ Нахлуването на Русия в Украйна потвърди неотложната задача да се ускори пътят към тази цел, тъй като прекомерната зависимост от вноса на изкопаеми горива показва по категоричен начин, че забавянето на декарбонизацията на европейската икономика представлява **сериозен риск за енергийната и националната сигурност**. Европейският съюз утвърди многобройни политики и законодателни актове, които подкрепят държавите членки по пътя им към декарбонизация. Независимо от това, всяка страна трябва да се ангажира с конкретни цели, мерки и финансиране, чрез които да осъществи нисковъглеродния растеж.

Целите на България в областта на декарбонизацията са официално съгласувани с общите усилия на ЕС за устойчиво развитие. **Стремежът на България е делът на възобновяемите енергийни източници в общото брутно крайно потребление на енергия да достигне 34,48%**, а в електроенергийния сектор този дял да бъде 55,51%. Само че **националните власти все още не са предложили конкретни политики или мерки, които да улеснят внедряването на върховите нискоемисионни технологии**. Тъкмо обратното, няколко правителства подред продължават с опитите си да запазят производството на електроенергия от въглища чрез преки и непреки

ОСНОВНИ ИЗВОДИ

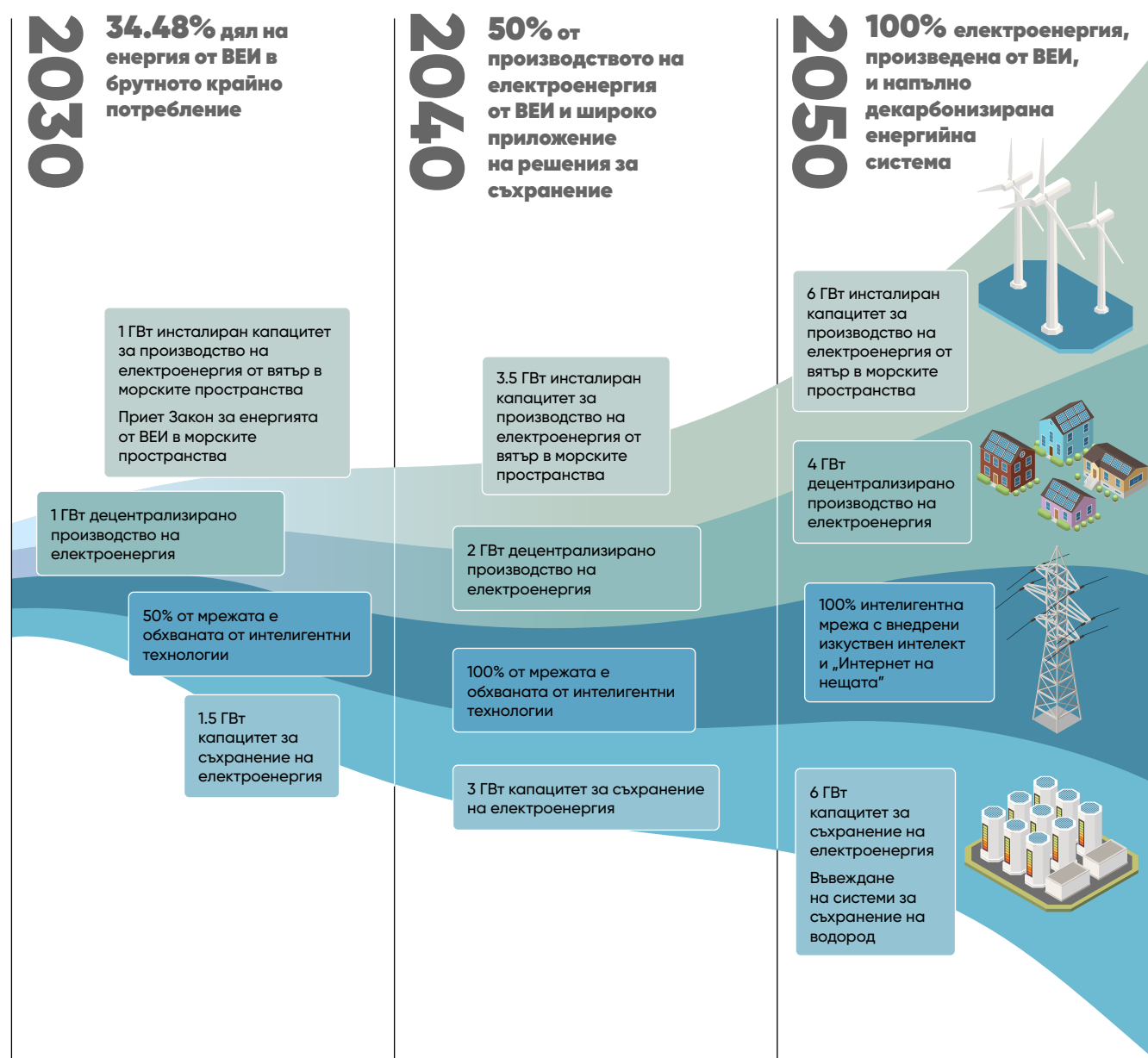
- България изостава със създаването на политически и законодателни мерки, които да подпомогнат повсеместното въвеждане на нисковъглеродните технологии, особено що се отнася до интеграцията на **офшорните вятърни паркове, децентрализираното производство на електроенергия, модернизацията на мрежата и прилагането на гъвкави решения за съхранение на енергия**.
- Само след като приеме някои ключови реформи на енергийния сектор, България ще има възможност **да се възползва от поне 5 млрд. евро** от фондовете на ЕС за насърчаване на инвестициите в нисковъглеродни решения.
- Чрез разработването и прилагането на стабилна **регулаторна рамка** България ще покаже, че поема дългосрочен политически ангажимент за развитието на нисковъглеродните технологии, което ще създаде благоприятна среда за икономически растеж и ще осигури финансова предвидимост за инвеститорите.
- **Либерализирането на пазара на електроенергия** е най-важната предпоставка за разгръщането на ВЕИ потенциала на страната и поетапното спиране използването на въглищата.
- **Процедурите за присъединяване** към електроенергийната мрежа следва да бъдат опростени и прозрачни, за да се осигурят равни възможности за достъп до мрежата на всички проекти за ВЕИ.
- Правителството следва да насърчава използването на всички налични дългосрочни механизми за изкупуване на ВЕИ енергия, **включително дългосрочните споразумения за изкупуване на електроенергия (PPA), както и договорите за разлика (CfD)**.
- Ключова предпоставка за постигането на въглеродна неутралност до 2050 г. е засилването на общественото доверие и подкрепа, което ще насърчи **гражданите да участват активно в процеса на енергиен преход**.

¹ Европейската комисия, **Европейски зелен пакт**, 2020.

субсидии. Освен това българското правителство стартира скъпоструващ проект за построяване на два нови ядрени блока в АЕЦ Козлодуй, без да е направена подробна оценка на разходите и ползите от него, за да се реши дали инвестицията е икономически обоснована и дали е в съответствие с дългосрочните цели за декарбонизация. Въглицата и ядрената енергия отнемат значителни финансови ресурси, които биха могли да се преориентират към постигането на цялостния енергиен преход.²

България изостава в транспонирането на ключови директиви на ЕС и в изпълнението на възлови реформи в енергийния сектор в рамките на *Националния план за възстановяване и устойчивост*. Това особено се отнася до либерализацията на пазара на електроенергия и приемането на *Пътната карта за климатична неутралност на Република България*, при положение че и двете реформи ще спомогнат за ускоряването на декарбонизацията³.

Фигура 1. Дългосрочна визия за декарбонизацията на България в четири ключови области до 2050 г.



Източник: Център за изследване на демокрацията.

² Министерство на околната среда и водите, *Проект на Национален план в областта на енергетиката и климата*, юни 2024.

³ Алексиева, Р., Бенов, В., и Филипова, А., *ВЕИ на бързи обороти: Премахване на пречките пред децентрализацията и демократизацията на енергийния преход в България*, София: Център за изследване на демокрацията, 2024.

Измененията от 2023 г. в *Закона за енергетиката*⁴ и *Закона за енергията от възобновяеми източници*⁵ бяха първият опит, макар и със закъснение, за привеждане на националното законодателство в съответствие с *Директива 2018/2001 (RED II)* за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници.

Измененията обаче бяха направени, без да бъдат ангажирани всички заинтересовани страни и без да се изготви подробна оценка на въздействието, която да посочва потенциалните ползи и рискове от измененията на законодателството. Липсата на прозрачност и открит диалог доведе до значителни пропуски, които ще подкопаят изпълнението на плановете и ще забавят инвестициите във възобновяема енергия. Например законът все още не отчита стратегическото значение на инсталирането на батерии и други технологии за съхранение на енергия, които да осигурят гъвкавост и стабилност на електропреносната мрежа, както и нейното модернизиране, така че да се увеличи капацитетът ѝ за присъединяване на новите мощности за ВЕИ. Друга слабост на законодателството е преференциалното третиране на фотоволтаичните централи пред вятърната енергия. Освен това правните определения на понятията „общности за възобновяема енергия“ (ОВЕ) и „граждански енергийни общности“ (ГЕО), макар да са въведени, са представени неясно и двусмислено, което затруднява участието на гражданите в тези общности.

Ключови нисковъглеродни технологии за ускоряване на прехода

Макар да липсва стабилна и последователна регулаторна рамка, в енергийния сектор на България се наблюдава **експоненциално нарастване на инвестициите в соларни фотоволтаични централи (PV)**, което се очаква да продължи поне до 2030 г., когато към мрежата ще могат да се присъединят до 7 ГВт фотоволтаици. От една страна, бумът на фотоволтаичната енергетика ще помогне на България да постигне ВЕИ целите за 2030 г., но от друга страна, прекомерният инвеститорски интерес в солар-

ната енергия доведе до **значителни дисбаланси в електроенергийната система, което изисква да се предприемат спешни действия**. Продължаващото държавно подпомагане на въглищните електроцентрали възпрепятства развитието на проекти за вятърни паркове и системи за съхранение на енергия, които могат да балансират мрежата при върхово потребление и да осигурят нейната гъвкавост и стабилност. По всичко личи, че правителството е решено да запази по подразбиране въглищните електроцентрали, заради което и бави завършването на либерализацията на електроенергийния пазар.

След аварията на помпено-акмулиращата водноелектроенергетическа централа (ПАВЕЦ) „Чаира“, между април и октомври, излишната ВЕИ електроенергия, произведена извън пиковите часове, няма къде да бъде съхранявана, което довежда все по-често административното ограничаване на производството на фотоволтаичните централи. В същото време забавянето на децентрализираното производство на електроенергия и изграждането на микромрежи допълнително натоварва остарялата електропреносна мрежа, което увеличава риска от прекъсвания на снабдяването.

България се нуждае от цялостна, интегрирана визия за декарбонизация, подкрепена от добре координирана политическа рамка, която се основава на научни изследвания и факти. Така ще се гарантира успешното управление на волатилността и непредсказуемостта на ВЕИ производството и стабилизирането на мрежата в периоди на свръхпредлагане. Това ще позволи на страната да **активира поне 5 млрд. евро** от фондовете на ЕС, включително от Механизма за възстановяване и устойчивост, Фонда за модернизация, REPowerEU, Механизма за справедлив преход и Европейските структурни и инвестиционни фондове, за да се даде тласък на инвестициите в нисковъглеродни решения. Тези средства трябва да бъдат насочени към четири ключови зрели технологии (наред с други), които все още не са получили достатъчна политическа подкрепа, но имат потенциала както да **диверсифицират енергийния микс на България, така и да улеснят по-сигурното и ефективно разпределение и съхранение на произведената електроенергия**:

- отключване на потенциала на България за офшорна вятърна енергия в Черно море;
- създаване на условия за децентрализирано производство на електроенергия и за формиране на енергийни общности;
- разширяване и модернизиране на електропреносната и електроразпределителната мрежа и

⁴ *Закон за енергетиката*, Обн. ДВ. бр.107 от 9 Декември 2003г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.39 от 1 Май 2024г.

⁵ *Закон за енергията от възобновяеми източници*, Обн. ДВ. бр.35 от 3 Май 2011г., посл. доп. ДВ. бр.106 от 22 Декември 2023г.

- въвеждане на интелигентни измервателни системи;
- интегриране на широкомащабни гъвкави системи за съхранение на електроенергия.

Офшорен вятър

Широкомащабното разгръщане на вятърната енергия в българския участък на Черно море ще допринесе значително за постигането на целите на енергийния преход в страната. **Офшорните вятърни централи ще стимулират нисковъглеродното икономическо развитие и ще намалят зависимостта на страната от вноса на изкопаеми горива за производство на базов товар по време на пиково потребление.**

Техническият потенциал на България за офшорна вятърна енергия е приблизително 116 ГВт, като 26 ГВт биха могли да се реализират чрез зрялата технология за прикрепяне към дъното, а останалите 90 ГВт – чрез плаващи електроцентрали⁶. В сравнение с други ВЕИ офшорната вятърна енергия има по-висока цена, като средно претеглената цена на електроенергията, произведена от вятърни централи, закрепени директно към морското дъно, е в диапазона 90-100 евро за мегаватчас (МВтч), но тя вероятно ще бъде конкурентна на средните пазарни цени на електроенергията през следващото десетилетие.⁷ Въпреки потенциала за развитие на

вятърни централи в морските пространства българските власти предвиждат до 2050 г., при това в най-амбициозните си прогнози, общите инсталирани мощности от офшорните вятърни централи да достигне едва 3,84 ГВт.⁸

Внедряването на офшорната вятърна енергия в България изисква да се разработи специална регулаторна рамка, да се определят задължителни цели и да се поеме дългосрочен политически ангажимент към сектора. **Проектот за енергията от възобновяеми източници в морските пространства** не беше гласуван на второ четене в

Народното събрание поради политическата нестабилност и **режисираната опозиция**, подкрепяна от усилията на проруски политически партии, медии и неправителствени организации, разпространяващи дезинформационни послания срещу сектора. В негативната кампания се включиха туристическият, риболовният и екологичният сектор. Техните опасения, че офшорните централи биха предизвикали неблагоприятни последици за местните икономики и екосистеми, нерядко са преекспонирани.⁹

Приемането на *Закона за офшорните възобновяеми енергийни източници* трябва да бъде съпътствано от актуализацията на **Морския пространствен план**, за да се осигури успешната координация на изпълнението на проекти за вятърни електроцентрали с други морски дейности, като риболов, туризъм и транспорт. Чрез ясно регулаторно и правно рамково законодателство ще се осигури дългосрочна предвидимост и стабилност за инвеститорите.¹⁰ **Либерализирането на пазара на електроенергия** обаче остава ключов приоритет. От една страна, освобождаването на цените за домакинствата ще стимулира конкуренцията и ще позволи участието на повече доставчици на електроенергия. От друга страна, ще се намали нестабилността на цените на електроенергията, в резултат на която се увеличава непредвидимостта и финансовия риск за ВЕИ инвеститорите. На практика близо 40 на сто от пазара на едро е блокиран за въглищната електроенергия, която се предлага субсидирано на сегмента домакинства. Това означава, че ВЕИ централите трябва да се конкурират с базовите ядрени и газови мощности в България и в региона за индустриалния пазар.

Необходимо е също операторът на преносната мрежа да включи проектите за офшорни вятърни централи в крайбрежните райони в своите дългосрочни планове за развитие на мрежата и капацитета ѝ за присъединяване. Офшорните вятърни проекти трябва да имат равноправен достъп до електропреносната мрежа и да не бъдат поставяни в неравностойно положение в сравнение с наземните вятърни и соларни централи в същите райони.¹¹

⁶ Трифонова, М., и Владимирев, М., *Офшорна вятърна енергия в България: Оценка на крайбрежния потенциал на Черно море*, София: Център за изследване на демокрацията, 2021.

⁷ Филипова, А., Ганчева, Н., Владимирев, М. *Нисковъглеродни технологии: Пътна карта за внедряването им в България до 2050 г.*, София: Център за изследване на демокрацията, 2024.

⁸ Министерство на околната среда и водите, *Проект на Национален план в областта на енергетиката и климата*, юни 2024.

⁹ Димитрова, М., „Проверка на фактите: умира ли животът след вятърните турбини и кой стои зад тези твърдения?“, БНТ, 17 февруари 2024.

¹⁰ Министерство на регионалното развитие и благоустройството на България, *Морски пространствен план*, май 2023.

¹¹ Електроенергиен системен оператор, *Проектен план за развитие на преносната електрическа мрежа в България за периода 2024-2033 г.*

Пристанищата във Варна и Бургас се нуждаят от по-нататъшно разширяване, за да се превърнат в бази за обслужване и поддръжка (O&M) на бъдещи офшорни вятърни паркове. Правителството следва да **използва наличните финансови ресурси**, за да подготви по-добре крайбрежните райони на България за разработване на проекти за офшорни вятърни електроцентрали, което включва и изграждането на местен административен капацитет. Важно е да се въведат ограничени схеми за безвъзмездна държавна помощ, които да покрият част от първоначалните капиталови разходи за местните малки и средни предприятия, участващи във веригата на добавената стойност на офшорни вятърни електроцентрали.

Не на последно място, България следва да **работи в тясно сътрудничество с румънските власти**, за да увеличи максимално потенциала на офшорната вятърна енергия в морските гранични зони. Стратегиите за сътрудничество с Румъния включват съвместни предпроектни проучвания, разработване на обща инфраструктура за електропреносната мрежа и създаване на ефективни и устойчиви вериги на доставките.

Децентрализация и демократизация

Децентрализираното снабдяване с електроенергия представлява важен аспект на бъдещата енергийна система на България. Фокусът на правителството върху нови големи базови въглищни и ядрени мощности, забавя децентрализацията и ВЕИ прехода. **Измененията на Закона за енергията от възобновяеми източници от 2023 г. целят да насърчат създаването на енергийни общности** и участието на гражданите в процеса на енергиен преход. Понастоящем обаче в България има само три такива инициативи поради двусмислените, често дискриминационни определения и законови изисквания за създаване на енергийни общности и участието на гражданите в тях.

Енергийната общност „Изгрей“ – пилотен проект по програмата на Европейската комисия за обновяване, ръководена от гражданите – става водеща през 2022 г.¹² Община **Бургас** стартира проект

за захранване и отопление на местния обществен плувен басейн, като предлага 3% годишна възвръщаемост на инвестициите, вариращи между 250 и 5000 евро, за период от 10 години.¹³ Съвсем наскоро, на територията на местното сметище, град **Габрово** построи фотоволтаичен парк с мощност 100 КВт, като инвестициите за него достигат до 2500 евро на член от общността.¹⁴ Тези проекти доказват, че съществува потенциал за енергиен преход на местно равнище, но същевременно ясно показват необходимостта от по-нататъшно развитие на нормативната уредба, за да се подкрепи по-широкото участие на гражданите в цялата страна.

Най-силният двигател за развитието на енергийните общности и просуматорството¹⁵ е **либерализацията на електроенергийния пазар**. Сегашните регулирани ниски цени на електроенергията не стимулират домакинствата да инвестират, като участват в енергийни общности или в създаването на собствени системи за производство на енергия.¹⁶ Транспонирането на Директива III за енергията от възобновяеми източници (RED III) в националното законодателство следва да бъде изцяло завършено, което от своя страна трябва ясно да определи правата, задълженията и допустимите участници в енергийните общности, за да се стимулира тяхното развитие. Нужно е да се премахнат географските ограничения за градските райони, за да се разшири обхватът на допустимите ВЕИ проекти и да се даде възможност за включване на вятърната енергия в бъдещи инициативи.

За да се насърчи развитието на възобновяемите източници и енергийните общности, е необходимо **да се опростят процедурите за свързване към мрежата** и да се осигурят прозрачни и справедливи условия за всички участници. Създаването на публично достъпни бази данни за наличния свободен капацитет на мрежата и възможностите за свързване, е от изключителна важност за бъдещите енергийни общности. Освен това те не бива да бъдат натоварвани с прекомерни разходи за модернизация на мрежата, които често произтичат от непрозрачни и неясни методи за изчисляването им. Не на последно място, операторите на разпределителни мрежи (ЕРП) трябва да осигурят **справедлив и недискриминационен**

¹³ Енергийна общност Бургас.

¹⁴ Енергийна общност Габрово.

¹⁵ Алексиева, Бенов, и Филипова, *ВЕИ на бързи обороти*, София: Център за изследване на демокрацията, 2024.

¹⁶ REScoop EU, *September success story: A Bulgarian municipality embracing community energy*, 29 септември 2024.

¹² Програма на Европейската комисия за обновяване, ръководено от гражданите, *пилотен проект „Изгрей“*, 2022.

достъп до мрежата за всички инвеститори, включително за малките фотоволтаични инсталации, като в случай на забавяне или отказ за свързване да предоставят ясна и обоснована причина.

Разширяване и модернизация на електропреносната мрежа

Българските електропреносни и разпределителни мрежи са сравнително добре развити. Те обаче се нуждаят от значително разширение и модернизация, за да могат да поемат нарастващия обем ВЕИ централи, които често са отдалечени от съществуващата инфраструктура. Процесът на модернизация и цифровизация вече е започнал по проекти на стойност 1,6 млрд. евро от Националния план за възстановяване и устойчивост (НПВУ), Фонда за модернизация и REPowerEU, които имат за цел да цифровизират преносната мрежа, да укрепят 718 км електропроводи и да модернизират седем разпределителни станции. Други 197 млн. евро са отпуснати за модернизация на разпределителната мрежа в подкрепа на децентрализираното производство на електроенергия, електрификацията и батерийното съхранение на енергия.

Въпреки проектите за модернизация все още е проблем самото планиране на използването на съществуващата мрежа поради **разликите между инвестиционните намерения и прогнозите за присъединяване на новите ВЕИ мощности, което води до липсата на достатъчна прозрачност относно наличния капацитет в точките на свързване**. Електроенергийният системен оператор предвижда до 2030 г. соларната енергия да достигне 13,7 ГВт, а проектът на актуализирания Интегриран национален план в областта на енергетиката и климата (ИНПЕК) очаква само 6,35 ГВт. Тези разминавания в прогнозите усложняват усилията за координирано развитие на инфраструктурата, което да е в съответствие с действителните нужди. Изключително важно е да има по-задълбочен анализ и съгласуваност между институциите, мрежовите оператори и инвеститорите.

България трябва да продължи да използва наличните финансови ресурси за **въвеждане на широк спектър от нови технологии**, включително модернизация на трансформаторите, преносните кабели и ключови компоненти на мрежата, като високоволто-

ви линии за постоянен ток (HVDC), които да осигурят ефективен пренос на електроенергия на големи разстояния с минимални загуби, и високотемпературни проводници с ниска степен на провисване (HTLS) за пренос на по-голямо количество електроенергия без значително физическо разширение на мрежата. Същевременно регулаторната рамка следва да бъде по-гъвкава, за да позволи промяната на предназначението и оптимизацията на недостатъчно използваната преносна инфраструктура. Необходимо е да се разработят подробни насоки и процедури за използването на остарялата инфраструктура за нови цели, включващи интеграцията на ВЕИ и на системи за съхранение на енергия.

Нетното измерване на произведената и потребената електроенергия е от решаващо значение за по-доброто управление на мрежата и дава възможност на малките производители да продават електроенергия обратно на пазара. Проектът на стойност 30 млн. евро, финансиран от Модернизационния фонд, за инсталиране на интелигентни електромери е важна стъпка към обновяването на електроразпределителната мрежа. Въпреки значителния брой на планираните интелигентни електромери (450 000) те няма да бъдат достатъчни, за да обхванат всички потребители.¹⁷

Използването на цифров близък на националната мрежа, който да служи за симулации на различни сценарии за натоварване и работа на мрежата, ще позволи на системните оператори да анализират ефективността и оптимизацията на управлението на мрежата в реално време, което ще подобри реакцията при проблеми и аварии. Създаването на виртуални лаборатории за тестване на реакциите на мрежата, включително по време на кибератаки, ще повиши сигурността на доставките. Въвеждането на тези технологии ще позволи наблюдението на електроенергийните потоци в реално време, ще подобри управлението на мрежата и ще предотврати прекъсването на електрозахранването. Те обаче трябва да бъдат съчетани с **децентрализирани решения за съхранение на енергия**. Инсталирането на батерийни системи ще позволи да се съхранява излишната енергия по време на пиково производство, която да се освобождава при високо потребление или недостиг на пазара. Така значително ще се намали натоварването на мрежата и ще се подобри управлението на електроенергийните потоци.

¹⁷ European Commission, [ANNEX to the Commission Decision on the disbursement of revenues from the Modernisation Fund under Directive 2003/87/EC of the European Parliament and the Council – First biannual disbursement cycle of 2023](#), 2023.

Каре 1. Финансови инструменти за по-мощното използване на възобновяеми енергийни източници: Споразумения за закупуване на енергия

Нахлуването на Русия в Украйна за пореден път показва колко силно се влияе пазарът на електроенергия от геополитическите събития, които увеличават неговата нестабилност. **Дългосрочните споразумения за закупуване на електроенергия (PPA)** са иновативен механизъм за гарантиране на дългосрочна ценова стабилност и подкрепа за инвестиции в нови ВЕИ централи. Тези споразумения представляват договори между производителите на електроенергия и купувачите, (потребителите или търговците на електроенергия).

Дългосрочните договори са особено изгодни за производителите на **ВЕИ енергия**, тъй като могат да бъдат подписани още преди изграждането на производствените мощности, което осигурява предвидими доходи и намалява финансовите рискове за инвеститорите. Дългосрочният ангажимент за закупуване на електроенергията улеснява бъдещия производител да получи финансиране за нови проекти, което прави ВЕИ инвестициите по-атрактивна опция. В същото време клиентите могат да използват както традиционните (физически) PPA, така и виртуалните споразумения за закупуване на енергия (VPPA), с цел увеличаване на дела на възобновяемата енергия в своето **енергийно портфолио**, което подкрепя техните дългосрочни цели за устойчивост и декарбонизация.

При **виртуалните споразумения (VPPA)** купувачът не получава физически електроенергията от договорените количества, а закупува на практика електроенергия при договор за разлика, като доставчикът гарантира цената за договорените количества, които потребителят купува на борсата. Така на практика продавачът може да осигури електроенергията от портфолио от ВЕИ активи, за да постигне оптимални ценови условия. Това е особено полезно за компании и организации, които искат да намалят своя въглероден отпечатък и да подпомогнат развитието на възобновяемите източници. Чрез използването на PPA и VPPA, както производителите на възобновяема енергия, така и потребителите могат да се възползват от предимствата на дългосрочната ценова стабилност и устойчивост.

В България броят на сключените споразумения за закупуване на енергия (PPA) е все още малък, но те набират популярност благодарение на навлизането на голям брой производители на електроенергия от ВЕИ, които въвеждат концепцията на местния пазар. Неотдавнашните промени в Закона за енергията от възобновяеми източници облекчиха процесите на издаване на разрешителни и присъединяване към мрежата, което вероятно ще направи PPA по-привлекателна опция за търговия на ВЕИ електроенергия. Въпреки това бързото навлизане на **споразуменията (PPA) е изправено пред няколко предизвикателства**.

В България **съществува значителен недостиг на знания** относно тези споразумения (PPA и VPPA). Те вероятно ще бъдат прилагани от дъщерните дружества на мултинационални корпорации с утвърдени практики за насърчаване на устойчивото развитие, както и от по-малките предприятия, които често са по-уязвими на колебанията в цените на енергията и търсят начини да се предпазят. Повечето български дружества са по-скоро запознати със закупуването на сертификати за възобновяема енергия (REC), с които се удостоверява, че произведената електроенергия идва от възобновяем източник, и погрешно ги приравняват към PPA. Докато сертификатите (REC) позволяват на компаниите да твърдят, че използват възобновяема енергия, то споразуменията (PPA) предоставят дългосрочна ценова стабилност, което помага на компаниите да планират енергийните си разходи.

Схемите за компенсиране на разходите за електроенергия за стопанските потребители, предоставяни над определен ценови праг, имат за цел да защитят предприятията от високите разходи за енергия. Те обаче намаляват интереса към инструменти като споразуменията PPA. Новият праг на компенсация от 180 лв. за МВтч е значително под средната цена на повечето PPA, което прави споразуменията за закупуване на енергия финансово по-малко привлекателни. Така предприятията са стимулирани да разчитат на краткосрочни компенсационни, вместо да се ангажират с по-дългосрочни инвестиции във възобновяема енергия чрез PPA.

Ограниченията в капацитета на мрежата също забавят навлизането на PPA в България. Съществуващата мрежова инфраструктура трудно се справя с присъединяването на пълния производствен капацитет на ВЕИ централите. Това често води до ограничаване или принудително намаляване на производството, което се отразява пряко на рентабилността и привлекателността на ВЕИ инвестициите. Непредсказуемостта и невъзможността за пълно оползотворяване на произведената електроенергия отблъсква много потенциални инвеститори, които търсят стабилна възвръщаемост и не желаят да сключват дългосрочни споразумения.

Забавеното присъединяване на Агенцията за устойчиво енергийно развитие (SEDA) към Асоциацията на издаващите органи (AIB) и Европейската система за енергийни сертификати (EECS) са причина българските **гаранции за произход (GO)** да не са признати на европейския пазар, което намалява привлекателността на българските PPA. След като SEDA се присъедини към Европейската система за енергийни сертификати за произход, местните производители ще имат достъп до по-голям и по-ликвиден пазар, което ще им позволи да търгуват с други европейски държави и ще увеличи потенциала за износ.

И накрая, липсата на специализирана платформа, в която енергийните потребители и производителите да публикуват своите *Искания за предложения (RFP)* и *Искания за информация (RFI)*, затруднява комуникацията между тях. Една такава централизирана платформа ще осигури прозрачност на сключваните сделки и ще насърчи конкурентното наддаване, което ще доведе до по-добри условия и цени за всички участници. Страните често са принудени да разчитат на неформални мрежи или на продължителни, ad-hoc усилия за достигане до потребителите, което ограничава видимостта на потенциалните проекти и намалява възможностите за конкурентно наддаване.

Съхранение на енергия

Технологиите за съхранение на енергия имат ключово значение за ускоряване на декарбонизацията и оптималното управление на мрежата. Спирането от 2022 г. насам на най-голямото съоръжение за съхранение – ПАВЕЦ „Чаира“ – **се отразява пагубно на възможността на България да съхранява произведената електроенергия**. Загубата на капацитет за съхранение възлиза на 800 MWt, а ремонтът на централата ще продължи поне до 2028 г., което се отразява на стабилността на мрежата, особено при нарастващото ВЕИ производство. Плановите за разширяване на ПАВЕЦ „Чаира“, както и за изграждане на нови водноелектрически централи на язовирите „Батак“ и „Доспат“, могат да добавят капацитет от 1600 MWt за съхранение и производство на електроенергия, но за тях все още не е осигурено финансиране.

Сложността на проектите, огромните първоначални разходи и дългите срокове за изграждане на ПАВЕЦ подчертават необходимостта от по-гъвкави решения за управление на енергийните потоци и стабилизирането на мрежата, като въвеждането на батерийни системи за съхранение на енергия (BESS). Това се посочва и в проекта на актуализирания **ИНПЕК, в който се предвижда до 2050 г. да бъдат инсталирани до 3,5 GWt мощности на батерии**, част от които ще получат финансиране на стойност 590 млн. евро чрез програмата RESTORE на НПВУ, стартирала в края на 2024 г., която има за цел до 2026 г. да добави 3000 MWt мощности за батерийно съхранение на енергия.

За да се реализира напълно потенциалът на България в областта съхранението, България следва да разработи ясна регулаторна и политическа рамка, която да привлече повече инвестиции и да осигури по-голяма предвидимост на приходите. Понастоящем **съхранението на енергия не е напълно интегрирано в националните стратегии**, а балансиращият пазар не компенсира операторите на батерии за пълния набор от услуги, които те могат да предоставят. Нужно е да се разработи пазар за спомагателни мрежови услуги, за да се осигурят адекватни компенсации за операторите на хибридни или индивидуални съоръжения за съхранение на енергия, включително осигуряване на рампиране, непредвидени въртящи се и заместващи резерви, поддържане на напрежението и капацитет за черен старт.

Трябва да се въведат специални, променящи се тарифни блокове, които да отразяват натоварването на мрежата и разходите за производство на електроенергия през различните часове на деня, за да се насърчи по-интелигентното управление на мрежата. Освен това **ЕРП-тата трябва да дадат възможност на малките хибридни проекти да продават излишната електроенергия**, което ще направи инвестициите в батерии по-привлекателни.

Въпреки че за батерийните съоръжения не се изисква лиценз от регулатора, те са задължени да предоставят депозит от 25 000 евро за предварителни договори. Но независимо че би ограничил спекулативните заявления за присъединяване към мрежата от страна на инвеститори, които целят продажба на проектите на по-голям портфейлен инвеститор, който да им осигури допълнителна печалба, този депозит се оказва финансова пречка за сериозните инвеститори. Важно е правителството да предостави специални данъчни и финансови стимули, за да насърчи въвеждането на съоръжения за съхранение на енергия, разположени при клиента (напр. в домове, офиси или малки предприятия), като така минимизира обществените опасения относно тези технологии.

Какво следва?

Всяка една от четирите базови технологии, разгледани в анализа, е изправена пред специфични предизвикателства, които трябва да бъдат спешно преодолени, за да се привлекат инвестиции във ВЕИ сектора и да се ускори внедряването на върховите нискоемисионни технологии. Необходимо е да се отстранят **системните недостатъци в управлението на енергийната система на България**, а именно липсата на прозрачност при вземането на решения, нежеланието на правителството да се откаже от изкопаемите горива под натиска на силното, въглищно лоби и липсата на политически ангажимент за декарбонизация, изразен чрез последователни и координирани политики и механизми за финансиране. Спешното намиране на решения за преодоляване на тези предизвикателства чрез конкретни действия е ключова предпоставка за постигане на въглероден неутралитет до 2050 г. и за трансформацията на българската индустрия.

- Българското правителство следва да **определи конкретни цели за енергийния преход, както и да завърши регулаторната рамка** за въвеждане на върховите нисковъглеродни технологии, за да демонстрира дългосрочен политически ангажимент и да осигури предвидимост на политиката, която да привлече мащабни инвестиции в сектора. Народното събрание трябва да транспонира европейското енергийно и климатично законодателство в неговата цялост, включително Директива III за енергията от възобновяеми източници, да приеме *Закона за енергията от възобновяеми източници в морските пространства* и да запълни оставащите регулаторни пропуски в *Закона за енергетиката* и *Закона за енергията от възобновяеми източници*, с което да се избегнат всички правни неясноти за създаването на прозрачна пазарна среда за инвестиции.
- Разработването на всяко ново законодателство и политически мерки трябва да се основава на **научни доказателства, като се отчитат най-новите технологични постижения**. Особено важни са подробните и актуални данни за енергийната система, както и доказаните най-добри практики от зрели европейски пазари. Широкото участие на заинтересованите страни ще спомогне да се изгради общественото доверие в процесите на вземане на решения и да се насърчат принципите на доброто енергийно управление.
- Всички нови или актуализирани **национални стратегически документи**, свързани с планирането (ИНПЕК, Стратегията за устойчиво енергийно развитие на Република България до 2030 г. с хоризонт до 2050 г. и Пътната карта за климатична неутралност, Морският пространствен план, дългосрочните планове за развитие на ЕСО и на ЕРП-тата) следва да отчитат изцяло бързото разширяване на ВЕИ централите, да направят оценка на нуждите от инсталиране на съоръжения за съхранение на енергия и да разработят планове за модернизация на електроразпределителната и електропреносната мрежа. В процеса на планиране трябва да се определят приоритетни зони за разгръщане на ВЕИ, включително и за офшорни вятърни паркове в Черно море.

Либерализацията на пазара на електроенергия не бива да бъде отлагана повече, за да се отключи потенциалът за ВЕИ инвестиции. Така ще се сложи край на държавните субсидии, изкривяващи пазара, които на практика са единственият спасителен пояс за въглищните електроцентрали, чиито производствени цени са по-високи от средните на пазара, което ги прави неконкурентоспособни. От друга страна, либерализацията на пазара на електроенергия ще спомогне за подобряването на ликвидността на пазара, като се увеличи броят на участниците и обемът на сделките. Разширяването на потенциалния пазарен дял на ВЕИ-тата е от решаващо значение за насърчаване на инвестициите и увеличаване на присъствието им на пазара. Либерализацията ще отключи и финансирането на малки проекти за ВЕИ и ще осигури по-големи пазарни стимули за енергийните общности.

Средствата на стойност от около 1,25 млрд. евро, натрупани във Фонда „Сигурност на електроенергийната система“ (ФСЕС) чрез продажбата на квоти по СТЕ на европейската борса, ще могат да се използват не за субсидиране на въглищните електроцентрали, снабдяващи регулирания пазар, а за финансиране на мерки за намаляване на енергийната бедност и за ускоряване на прехода към нисковъглеродна икономика.

Необходимо е властите да предприемат ключова реформа в рамките на НПВУ, като спешно **отделят собствеността на операторите на преносни системи за електроенергия и природен газ от структурата на Българския енергиен холдинг (БЕХ)**. Това ще предотврати кръстосаното субсидиране между високодоходните дружества, ЕСО и Булгартрансгаз, и губещите компании в рамките на БЕХ, като например въглищната електроцентрала „Марица Изток 2“.

- **Процедурите за присъединяване към мрежата следва да бъдат опростени** и прозрачни, за да се осигури равен достъп на проектите за ВЕИ до мрежата. Определянето на ясни срокове, отговорни институции и процес на присъединяване към мрежата е ключово за успешното развитие на ВЕИ. Всички производители следва да имат свободен достъп до информация за наличния капацитет във всички точки на присъединяване към мрежата.

Регулаторът трябва да разработи ясна и прозрачна процедура за изчисляване на начина, по който се поделва финансовата тежест за увеличаване на капацитета на разпределителната мрежа между заинтересованите страни, за да се избегне прекомерното натоварване на инвеститорите.

- Създаването на **централно координационно звено**, особено за капиталоемките проекти като вятърните паркове в морските пространства, би улеснило процедурите по издаване на разрешителни и би ускорило тяхното внедряване вследствие на по-ефективната координация между местните и националните органи за вземане на решения.
- Енергийният регулатор трябва да използва всички налични пазарни инструменти, за да даде възможност да се **търгува излишната електроенергия от ВЕИ** и съоръженията за съхранение чрез въвеждане на опростени и справедливи процедури, които да улеснят участниците на пазара.
- Правителството следва да **използва всички налични финансови механизми** за насърчаване на инвестициите в нисковъглеродни технологии. Инструментите на ЕС, като НРБУ, REPowerEU и Модернизационния фонд, е добре да се приложат за мащабни ВЕИ инвестиции (например за модернизацията на преносната мрежа и изграждането на ПАВЕЦ), както и за развитието на административния и техническия капацитет на националните институции за внедряване на тези върхови технологии. Същевременно българското правителство следва да предостави държавни гаранции, които да покриват част от риска на банките при отпускане на заеми за по-малки децентрализирани ВЕИ централи. Предоставянето на директни субсидии и данъчни облекчения за домакинствата с ниски доходи и малките бизнеси, които инвестират в подобни проекти, е от изключително значение за стимулиране на широкото гражданско участие в енергийния преход.
- Българското правителство следва да подкрепи всички налични механизми за сключване на споразумения за дългосрочно изкупуване на електроенергия, което би осигурило предвидимост на приходите за ВЕИ инвеститорите. По-специално, компаниите, разработващи офшорни вятърни централи и съоръжения за съхранение на енергия могат да бъдат привлечени чрез въвеж-

дането на конкурентни търгове, организирани от Фонда „Сигурност на електроенергийната система“, които да предлагат на печелившите участници договори за разлика (CfD). Така ще се осигури предвидимост на приходите и ще се намалят финансовите рискове за инвеститорите, които ще бъдат защитени от пазарните колебания. Нужно е също така да се стимулира използването на традиционни и виртуални договори за дългосрочно изкупуване на електроенергия (PPA) чрез провеждането на информационни кампании, които да разясняват ползите от тях. Членството на Агенцията за устойчиво енергийно развитие в Европейската система за енергийни сертификати ще направи българските гаранции за произход на ВЕИ енергия по-привлекателни както за производителите, така и за потребителите на енергия с ниски въглеродни емисии.

- Държавните органи следва да проведат национално изследване за идентифициране на настоящите и бъдещите нужди от технически и административни умения за разработване, инсталиране, поддръжка и извеждане от експлоатация на нисковъглеродните технологии. Важно е да се формират партньорства между Министерството на образованието и науката и водещи технически академични институции, Соларната академия и Центъра за обучение WINDBG, за да се **разработят съвместни програми за обучение**, които да обединяват теоретичните знания и практическите умения, придобити чрез съществуващи проекти за ВЕИ. Развитието на такива целеви програми за обучение ще създаде нови работни места в зараждащите се сектори. Тъй като ВЕИ централите често са разположени в отдалечени селски райони, необходимо е да се създадат регионални центрове за обучение в цялата страна, като се обърне специално внимание на по-малките градове, в които липсват възможности за работа на висококвалифицирани специалисти.
- Изграждането на **обществена подкрепа за декарбонизацията** трябва да бъде основен приоритет на правителството. Организирането на широка обществена кампания ще помогне да се повиши осведомеността и ангажираността на гражданите. Нужно е да се разяснят социално-икономическите и екологичните ползи от нисковъглеродните технологии и ключовата роля, която гражданите играят в процеса на енергиен преход. Разработването на цифрови инструменти и приложения, които предоставят

данни в реално време за производството и икономии на енергия, ще позволи на гражданите да следят и оптимизират своето потребление. За да се възприеме идеята за енергийни общности, трябва да се разясни как по-голямото участие на гражданите в енергийни общности и използването на децентрализирани енергийни системи ще осигури тяхната енергийна независимост и ще намали разходите на домакинствата за енергия.

- За технологиите, които предизвикват по-силна обществена съпротива, като например офшорната

вятърна енергия, държавата следва да работи в по-тясно сътрудничество с местните общности, свързаните с тях предприятия и гражданските организации на всеки етап от процеса на разработване на проектите. Активното участие и информираност на местните общности за социално-икономическите и екологичните ползи ще ги направи по-склонни да подкрепят проектите за офшорна вятърна енергия и ще се спомогне да се предотврати масовото разпространяване на дезинформационни послания.