

ВЪЗМОЖНОСТИ ПРЕД ЗАСТРАХОВАТЕЛНИЯТ БИЗНЕС В БЪЛГАРИЯ В КОНТЕКСТА НА ЗЕЛЕНАТА ИКОНОМИКА

Валентина Нинова

Стопанска академия „Димитър А. Ценов“ – Свищов, България

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6147-2293>

Нинова, В. (2022). Възможности пред застрахователният бизнес в България в контекста на зелената икономика. *Journal of Innovations and Sustainability*, 6(2), 07. <https://doi.org/10.51599/is.2022.06.02.07>.

Цел. Настоящата разработка има за цел да апробира потенциала за участие на застрахователните дружества в проекти за възобновяема енергия (на етап инвестиране, реализиране и експлоатация), които са в основата на концепцията за зелена икономика и устойчиво развитие. В застрахователната дейност, тези проекти се възприемат като нови бизнес възможности, което изисква да се идентифицират, конкретизират и систематизират съществуващите рискове, на които са изложени проектите свързани с възобновяемите източници на енергия (ВЕИ).

Резултати. Застрахователната дейност притежава потенциала едновременно да участва и да заема ключово значение в процесите, свързани с проектирането и последващата експлоатация на ВЕИ. За да поемат отговорност застрахователните компании е необходимо да разполагат с детайлна и достоверна информация, както за рисковете, така и за рисковите обстоятелства за застрахованите обекти. Постигнатите резултати в настоящата разработка са свързани с идентифицирането на рисковите групи и конкретните рискове, на които са изложени проектите за възобновяема енергия, както и кои от тях могат да получат покритие по линия на застрахователната дейност.

Научна новост. В настоящото изследване е предложен вариант за прилагане на различни застраховки, на базата на включените в застрахователния договор рискове (застраховки за всички рискове, застраховки с широко, частично или ограничено покритие), съобразно актуални проучвания на застрахователния пазар за рисковете, на които са изложени проектите за ВЕИ.

Практическа стойност. Класификацията на застрахователните продукти може да бъде извършена по различни критерии – в зависимост от вида на източника на възобновяема енергия, броя на застрахованите обекти, срока на застрахователния договор и др. Обособяването на отделните застраховки е осъществено и представено в табличен вид, въз основа на рисковете, включени в застрахователното покритие. Очертани са четири категории: 1) застраховки за всички рискове; 2) застраховки с широко покритие; 3) застраховки с частично покритие и 4) застраховки с ограничено покритие.

Ключови думи: застраховане, възобновяеми енергийни източници, рискове, застрахователни продукти.

OPPORTUNITIES FOR THE INSURANCE BUSINESS IN BULGARIA IN THE CONTEXT OF GREEN ECONOMY

Valentina Ninova

D. A. Tsenov Academy of Economics, Bulgaria

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6147-2293>

Purpose. The paper aims to test the potential for insurance companies to participate in renewable energy projects (at the stage of investment, implementation and operation), which are the basis of the concept of green economy and sustainable development. In insurance activities, these projects are perceived as new business opportunities, which requires identifying, specifying and systematising the existing risks to which projects related to renewable energy sources are exposed.

Results. The insurance business has the potential to simultaneously participate and play a key role in the processes related to the design and subsequent operation of renewable energy sources. In order to take responsibility, insurance companies need to have detailed and reliable information on both the risks and the risk circumstances for the insured objects. The results achieved in this study are related to the identification of risk groups and the specific risks to which renewable energy projects are exposed, as well as which of them may receive coverage under the insurance activity.

Scientific novelty. In the present study, an option is proposed for the application of different insurances, in the insurance market in Bulgaria, based on the risks covered by the insurance policy (all-risk insurance policies, policies with broad, partial or limited coverage), according to current research on the insurance market for the risks to which renewable energy sources projects are exposed.

Practical value. The classification of insurance products can be done according to different criteria – depending on the type of renewable energy source, the number of insured objects, the term of the insurance contract, etc. The differentiation of the insurances is carried out and presented in tabular form, based on the risks included in the insurance coverage. Four categories are outlined risk insurance products (for the insurance market in Bulgaria): 1) all-risk insurance products; 2) broad coverage insurance products; 3) partial coverage insurance products and 4) limited coverage insurance products.

Key words: insurance, renewable energy sources, risks, insurance products.

Въведение. Предизвикателствата, свързани с опазване на околната среда и климатичните промени, подтикват към търсене и прилагане на методи и механизми, за минимизиране и евентуално неутрализиране на ключови проблеми, пред които е изправено обществото [1]. Ефективното преодоляване на това значимо и актуално изпитание, преминаващо дори отвъд пределите на публичните политики и правни норми, е възможно единствено чрез прилагане на целенасочени действия и използване на адекватни инструменти, включително и прибягването до възобновяеми енергийни източници (ВЕИ). „Нуждаем се от много зелена електроенергия, за да изпълним целите си в областта на климата...“ [2].

Източниците на възобновяема енергия (напр. източници на вятърна енергия, слънчева енергия, геотермалната енергия, биомаса, биогорива и други), по своята същност представляват алтернатива на изкопаемите горива и допринасят за минимизиране и ограничаване на вредните емисии от парниковите газове,

понижаване на енергийните доставки и зависимостта от изкопаеми горива, предимно от нефт и природен газ. В промишлени размери в глобален мащаб, най-голям е делът на възобновяемата енергия от вятъра. Европейската комисия предприема мерки за стимулиране на инвестирането във все повече проекти за ВЕИ [3], а това от своя страна намалява зависимостта на световната и националните икономики от горивата, които от една страна са в ограничени количества, а от друга – тяхната употреба води до прекомерно замърсяване и промяна на околната среда. Стимулирането, инвестирането и експлоатацията на източници на възобновяема енергия, изцяло съответства на поетия курс към устойчивото развитие, представляващо своеобразна симбиоза между околната среда, развитието на икономиката и обществото [4].

Процесът по инвестиране и разработване на проекти за възобновяема енергия изисква набирането на солидни по размер финансови средства на всеки един етап. Същевременно, като всяка икономическа дейност и тази е изложена на редица рискове. Точно тук е мястото на застраховането, което може да бъде от първостепенно значение в процесите по преодоляване на рисковете, застрашаващи проектите за ВЕИ. От друга страна, ангажирането на застрахователната дейност като част от устойчивото развитие (чрез включването на застрахователно покритие, насочено към източниците на възобновяема енергия) е съпроводено от необходимостта застрахователите да разполагат с достатъчна информация за рисковете, с цел определяне на показателите – честота и тежина на щетите. Разполагайки с тези данни, те ще могат да предложат адекватни застрахователни покрития, на съответната цена. В застрахователната теория и практика съществуват разработки, насочени към измерване и анализ на горепосочените показатели [5; 6; 7; 8; 9; 10].

Преглед на литературата. В промишлен мащаб, в Европа се ползва само един възобновяем източник на енергия и това е вятърът. С цел осигуряване на чиста и зелена енергия се търсят и други алтернативи – напр. енергия от приливите, големи соларни инсталации и използването на водорасли за биогорива [11]. Целта е посредством увеличаване на експлоатацията на ВЕИ, както и подобряването на енергийната ефективност да се постигне чувствително намаляване на емисиите в енергийния сектор [12].

За постигане на поставените цели е необходимо ускоряване на процесите свързани с внедряването и експлоатацията на ВЕИ, при това използването им да бъде в промишлени мащаби, както и прибегване до по-кратки процедури при получаване на разрешение за въвеждането им в експлоатация.

През 2004 година се публикува Обобщен документ за Инструменти за управление на финансовия риск за проекти за възобновяема енергия във връзка с Програмата на ООН за околната среда [13], в който са обособени и представени рисковете за ВЕИ, както и покритията предлагани от застрахователните дружества. В Програмата на ООН за околната среда са посочени отделните категории източници на възобновяема енергия [13]:

- Вятърна енергия (на сушата) – застрахователите могат да предложат много ограничено покритие срещу рисковете, произтичащи от доставката на ресурси и проучването на пазара; пълно и конкурентно покритие при имуществени щети; широко покритие за рисковете, произтичащи от повреда на машини и прекъсване на производството; пълно и конкурентно покритие при евентуално забавяне на стартирането и предварителна загуба на печалба; застрахователите могат да поемат отговорност за общият риск от изпълнението, както и за общите задължения към трети лица; застрахователните компании не биха поели отговорност за рискове свързани с дефектни части и техническите рискове.

- Вятърна енергия (във водата – вятърни паркове във водни обекти) – застрахователните дружества могат да поемат частична отговорност (покритие с ограничен капацитет, при наличие на висока премия или отстъпки – прилага се системата „Бонус-Малус“) за рискове, произтичащи от повреда на машини и прекъсване на производството (на бизнеса); широко покритие при имуществените щети и забавяне при стартиране, при предварителна загуба на печалбата, както и при общият риск от изпълнението и общите задължения към трети лица; извън обсега на застрахователното покритие остават рисковете от дефектни части и техническият риск.

- Слънчеви фотоволтаични системи – при застраховането на ВЕИ от тази категория, застрахователите могат да предложат широко покритие при прекъсване на производството; частично покритие за имуществени щети, риск от дефектни части и технически риск, общият риск от изпълнение и общите задължения към трети лица; много ограничено покритие при рискове, произтичащи от доставка на ресурси и проучване, както и от забавяне при стартиране и предварителна загуба на печалба.

- Вълнова енергия – на застрахователният пазар, застрахователите предлагащи застрахователна защита при този вид възобновяема енергия – осигуряват широко покритие при рискове свързани с прекъсване на производството; частично покритие при имуществени щети, повреди на машини, общ риск от изпълнение и общи задължения към трети лица; много ограничено покритие при рискове, възникнали от доставка на ресурси, забавяне при стартиране и предварителна загуба на печалба, както и риск от дефектна част и технически риск.

- Геотермална енергия (топлинна енергия от земята) – застрахователите проявяват гъвкавост и при застраховането на геотермални възобновяеми източници като гарантират широко покритие за рискове, чийто изход може да бъде имуществена щета, повреда на машини, общ риск от изпълнение и общи задължения към трети лица; частично покритие за доставка на ресурси и прекъсване на производството чрез включване на ограничителни условия, наличие на много изключения, ограничен капацитет, прилагане на системата „Бонус-Малус“; в застрахователната практика е включено и покритието при

забавяне на производството и предварителна загуба на доход от дейността, но при условие, че то е много ограничено; извън обсега на застрахователното покритие остават рисковете свързани с дефектни части и техническите рискове.

- Биогаз – широкото застрахователно покритие обхваща общият риск от изпълнение на дейността и общите задължения към трети лица; частичното покритие, съчетано с ограничен капацитет и увеличена или намалена премия се прилага при поемане на отговорност от застрахователите на рискове възникнали по повод на доставката на ресурси и прекъсване на производството; поемането на отговорност при имуществени щети, повреда на машини, забавяне при стартиране на дейността и техническият риск се осъществява чрез прилагането на много ограничено покритие, обвързано с ограничителни условия и наличие на многобройни изключения;

- Малка водна енергия (водноелектрическа енергия) – на застрахователният пазар, частично се покриват имуществените щети, прекъсване на производството, общият риск от изпълнение и общите задължения към трети лица; много е ограничено покритието за рисковете при доставката на ресурси, техническият риск и забавянето при стартиране на дейността, включително и предварителната загуба за печалба.

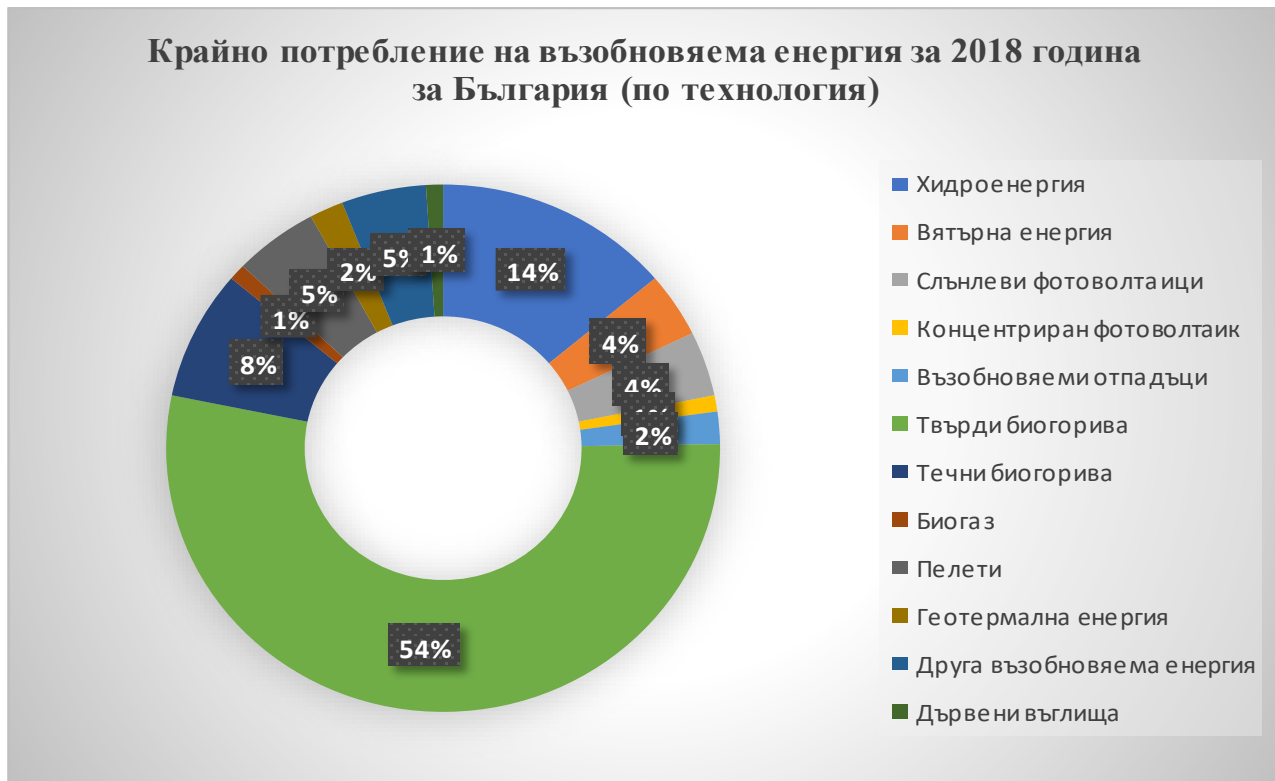
- Биомаса (енергия, генерирана или произведена от живи или някога живи организми – напр. растения) – частичното покритие обхваща единствено рискове, които могат да породят общи задължения към трети лица; ограничителни условия и изключения се прилагат при покриването на рискове, които могат да предизвикат имуществени щети, повреда на машини, прекъсване на производството, предварителна загуба на печалба, технически риск и общ риск от изпълнение; извън обсега на отговорност от страна на застрахователните дружества, остават рисковете, произтичащи от доставката на ресурси.

От представената информация за видовете рискове и категориите ВЕИ на застрахователният пазар, в световен мащаб, прави впечатление, изключителната гъвкавост и адаптивност, проявявана от застрахователните компании по отношение на отделните специфики на всеки един източник на възобновяема енергия.

Материали и методи. Настоящата разработка има за цел да апробира потенциала за участие на застрахователните дружества в проекти за възобновяема енергия (на етап инвестиране, реализиране и експлоатация), които са в основата на концепцията за зелена икономика и устойчиво развитие. В застрахователната дейност, тези проекти се възприемат като нови бизнес възможности, което изисква да се идентифицират, конкретизират и систематизират съществуващите рискове, на които са изложени проектите свързани с ВЕИ.

Резултати и дискусия. Международната агенция за възобновяема енергия (IRENA) [14], публикува данни за използваната енергия по отделни държави (Фиг. 1). Енергийният баланс за България за 2018 година по официални данни от

агенцията е представен на следващата фигура (липсват официално публикувани данните за следващите години).



Фиг. 1. Крайно потребление на възобновяема енергия за 2018 година за България (по технология)

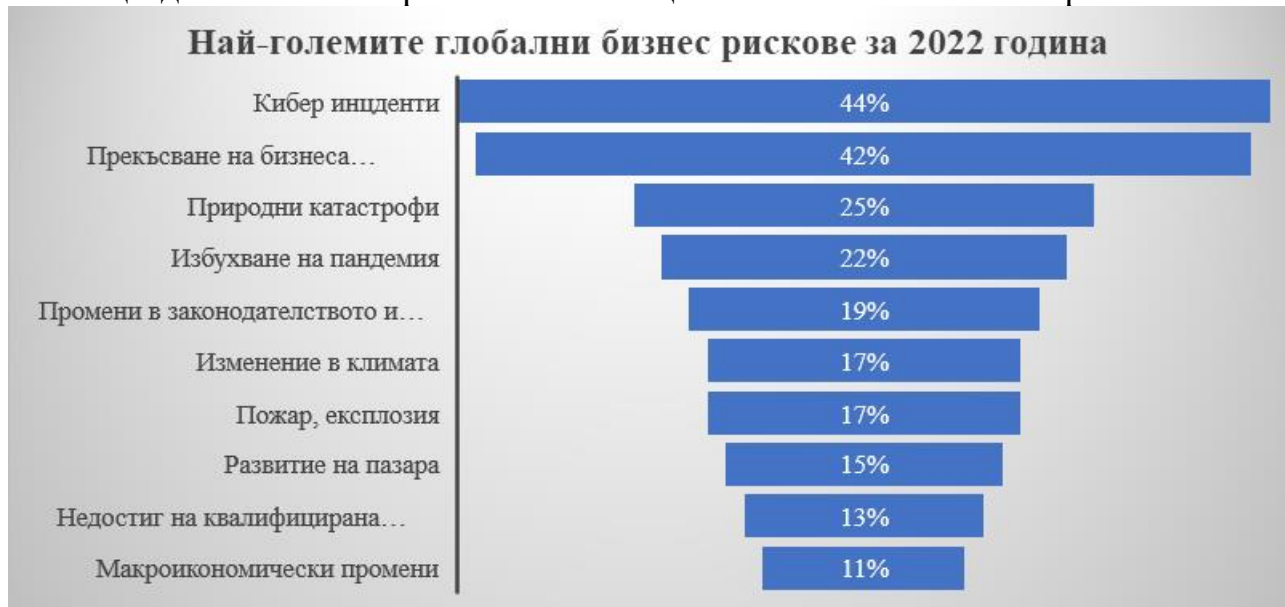
Източник: [14].

Въз основа на представената информация на Фиг. 1, констатираме висок процент на твърдите биогорива (дървесни и недървесни пелети, дървесни и недървесни брикети, дървесен чипс, дървесни стърготини, биомаса, дърва за огрев и други биогорива [15]), които заемат около 54 % от целия енергиен баланс на страната ни за 2018 година.

България също е една от държавите, в които се използват ВЕИ, а те от своя страна са изложени на рискове. Тук идва и мястото на застрахователната дейност [16], имаща потенциала да предостави покритие за рисковете, на които са изложени ВЕИ. Предвид естеството и спецификите на обекта на застраховане от ключово значение е наличието на достатъчна информация за същият. Необходимост, позволяваща на застрахователя да оцени в нужната степен на точност честотата и тежината на загубите от застрахователните събития [7; 8; 9; 10].

За да задълбочим настоящото изследване, ще бъде представено годишното проучване на Allianz Global Corporate & Specialty – Allianz Risk Barometer [17], изготвено с помощта на 2650 риск мениджъри, застрахователни брокери, специалисти и експерти на Allianz от 89 държави, в което са идентифицирани десетте най-големи риска, на които са изложени ВЕИ, за същата година. На следващата фигура ще бъдат представени най-големите бизнес рискове,

засягащи дейностите свързани с източниците на възобновяема енергия.



Фиг. 2. Най-големите глобални бизнес рискове за 2022 година на Allianz Global Corporate & Specialty

Източник: [17].

На база извършената експертна оценка от представители на Allianz Global Corporate & Specialty, за най-значителните бизнес рискове, засягащи и сектора на ВЕИ са идентифицирани [17]:

- *Кибер инцидентите* – напр. киберпрестъпления, ИТ повреда/прекъсване, нарушения на данните, глоби и санкции.
- *Прекъсване на бизнеса (Прекъсване на производството)* – тук се включват прекъсванията на веригата за доставки.
- *Природни катастрофи* – напр. буря, наводнение, земетресение, горски пожари, метеорологични явления.
- *Избухване на пандемия* – напр. нарушено или загубено здраве [18], както и настъпили проблеми във връзка с работната сила [19; 20; 21], ограничения за движение [22; 23].
- *Промени в законодателството и регламентирането* – напр. търговски войни и наложени тарифи, икономически санкции, протекционизъм, Brexit, разпадане на еврозоната.
- *Изменение на климата* – напр. физически, оперативни и финансови рискове в резултат на глобално затопляне.
- *Пожар, експлозия.*
- *Развитие на пазара* – напр. нестабилност, засилена конкуренция/наличие на нови участници [24], сливания и придобивания, стагнация на пазара, колебания на пазара.
- *Недостиг на квалифицирана работна сила.*
- *Макроикономически промени* – напр. парични политики, програма за строги икономии, увеличаване на цените на суровините, дефлация, инфлация.

Застрахователната дейност притежава потенциала да гарантира сигурността свързана с инвестирането в проекти за ВЕИ, посредством осигуряване на финансова защита в случаи на закъснения или при настъпването на повреди. Застрахователната защита би могла да обхване отделните етапи свързани с проектите за ВЕИ, а именно – производство, транспорт, строителство и експлоатация на проект за възобновяема енергия [25]. Причините довели до негативните последици, свързани със закъснения или повреди могат да бъдат както от технически естество, а така също могат да бъдат породени и от човешка грешка или природни бедствия.

За преодоляване на негативните последици с околната среда и климатичните промени от ключово значение за обществото е адаптирането и увеличеното използването на ВЕИ. Инвестирането в такива проекти е обвързано със солидни финансови ресурси и респективно при настъпване на неблагоприятни събития, а последиците могат да бъдат със значителни размери. За преодоляването на събития, чийто резултат би могъл на бъде с негативен ефект, както и постигането на целта – нарастване обема на възобновяемата енергия, основна роля се отнежда и на застрахователната дейност [26]. Застрахователните дружества могат да гарантират финансовото компенсиране при настъпване на рискове, засягащи както проектирането, монтажа и въвеждането в експлоатация на ВЕИ, така и тяхната експлоатация.

Като се имат предвид спецификите на всеки един от възобновяемите източници на енергия, застрахователите трябва да проявят гъвкавост и да предложат адекватно рисково покритие. В настоящата разработка ще бъде направено предложение и ще бъдат очертани рисковите групи, свързани с изграждането и експлоатацията на ВЕИ. Към всяка една от рисковите групи ще бъдат представени видове рискове и ще се обърне внимание на това дали застрахователите ще поемат отговорност или не. Предложението е изготвено на база официално публикуваното изследване от Allianz Global Corporate & Specialty [17] за 2022 година и [27] (табл. 1).

Застрахователните дружества могат да поемат пълна отговорност върху рисковете, произтичащи от обективни обстоятелства като например: рискове при изграждането и стартирането на проект; пожар и природни бедствия; пазарни рискове; други рискове при експлоатация. За представените рискове, застрахователните компании могат да наложат ограничения или да изискат определени условия при застраховането на ВЕИ, в това число и за макроикономическите рискове.

Възможно е и застрахователите да не поемат отговорност. В застрахователната теория и практика е възприето, че рискове, чийто последици имат катастрофичен характер не се покриват от застрахователните дружества. Това е и причината екологичните рискове да не попадат в обсега на застрахователното покритие.

Специфична група са рисковете свързани с настъпването на политически и

регулаторни промени. От една страна можем да ги възприемем като катастрофични, тъй като могат да засегнат голяма част или дори всички обекти от съвкупността (ВЕИ), а от друга са рискове, имащи субективен характер (резултат от действията на трети лица).

Таблица 1

Рискови групи, видове рискове и възможността за застраховане

Група рискове	Видове риск	Възможност за застраховане
1. Макроикономически рискове	Парична политика, програма за строги икономии, увеличаване на цените на суровините, дефлация, инфлация и др.;	Застрахователите могат да поемат отговорност чрез налагане на ограничения; възможно е и да не поемат отговорност.
2. Рискове при изграждането и стартирането на проект	Имуществени щети, отговорност към трети лица, капиталови рискове, рискове при монтаж, предварителна загуба на печалба.	Застрахователите могат да поемат отговорност; възможно е да наложат ограничения.
3. Пожар и природни бедствия	Пожар (горски пожар, пожар в резултат на експлозия), буря, наводнение, земетресение, метеорологични явления (риск от намалено производство на електроенергия, произтичащ от липсата на вятър или слънчева светлина).	Застрахователите могат да поемат отговорност; възможно е да наложат ограничения; възможно е и да не поемат отговорност.
4. Пазарни рискове	Нестабилност, засилена конкуренция и нови участници;	Застрахователите могат да поемат отговорност; възможно е да наложат ограничения; възможно е и да не поемат отговорност.
5. Екологични рискове	Рискове, нанесени на околната среда.	Не се покриват.
6. Политически и регулатор рискове	Търговски войни и тарифи, икономически санкции, протекционизъм, Brexit, разпадане на еврозоната.	Не се покриват.
7. Други рискове при експлоатация	Технически риск, кибер рискове (киберпрестъпления, IT повреда/ прекъсване, нарушения на данните, глоби и санкции), изменение на климата, избухване на пандемия (проблеми, произтичащи от здравето на работната сила [23; 28] и ограничение на движението).	Застрахователите могат да поемат отговорност; възможно е да наложат ограничения; възможно е и да не поемат отговорност.

Източник: авторова интерпретация на изследването осъществено от Allianz Global Corporate & Specialty [17; 27].

Въз основа на представените рискове в предходната таблица, в настоящото изследване ще бъде представена класификация на застрахователни продукти

насочени към източници на възобновяема енергия (табл. 2). Класификацията на застрахователните продукти може да бъде извършена по различни критерии – в зависимост от вида на източника на възобновяема енергия, броя на застрахованите обекти, срока на застрахователния договор и др. Обособяването на отделните застраховки е осъществено и представено в табличен вид, въз основа на рисковете, включени в застрахователното покритие. Очертани са общо четири потенциални категории застрахователни продукти: 1) застраховки за всички рискове; 2) застраховки с широко покритие; 3) застраховки с частично покритие и 4) застраховки с ограничено покритие.

Таблица 2

Примери за застрахователни продукти, спрямо застрахователното покритие

Примери за застрахователни продукти	Група рискове	Рискове, които попадат в обхвата на застраховката
Всички рискове	1) макроикономически рискове; 2) рискове при изграждането и стартирането на проект; 3) пожар и природни бедствия; 4) пазарни рискове; 5) други рискове при експлоатация.	Парична политика, програма за строги икономии, увеличаване на цените на суровините, дефлация, инфлация и др.; имуществени щети, отговорност към трети лица, капиталови рискове, рискове при монтаж, предварителна загуба на печалба; пожар, буря, наводнение, земетресение, метеорологични явления; нестабилност, засилена конкуренция и нови участници; технически риск, кибер рискове, изменение на климата, избухване на пандемия.
Застраховки с широко покритие	1) пожар и природни бедствия; 2) рискове при изграждането и стартирането на проект; 3) други рискове при експлоатация.	Пожар, буря, наводнение, земетресение, метеорологични явления; имуществени щети, отговорност към трети лица, капиталови рискове, рискове при монтаж, предварителна загуба на печалба; технически риск, кибер рискове, изменение на климата, избухване на пандемия.
Застраховки частично покритие	1) пожар и природни бедствия; 2) рискове при изграждането и стартирането на проект.	Пожар, буря, наводнение, земетресение, метеорологични явления; имуществени щети, отговорност към трети лица, капиталови рискове, рискове при монтаж, предварителна загуба на печалба.
Застраховки ограничено покритие	1) пожар и природни бедствия.	Пожар, буря, наводнение, земетресение, метеорологични явления.

Източник: собствена разработка на автора.

Заклучения. На застрахователният пазар, услугите насочени към застраховането на източниците на възобновяема енергия са свързани с ограничения, наложени от страна на застрахователните дружества. В застрахователната практика, застрахователните договори се адаптират към всеки отделен застрахован обект, като освен общи условия по договора се прилагат и

специфични. Цената на този вид застрахователна услуга е относително висока – тенденция, валидна не само за нашият застрахователен пазар, а и за световният. Логичното обяснение на солидната цена се корени в следните причини: 1) високата стойност на проектите за възобновяема енергия, респ. отразяваща се и върху размера на застрахователната сума и 2) необходимостта от достатъчна информация за рисковете и за рисковите обстоятелства за застрахованите обекти.

Застрахователната дейност притежава потенциала едновременно да участва и да заема ключово място в процесите, свързани с проектирането и последващата експлоатация на ВЕИ. Нейната роля се изразява в гарантирането на финансови средства при проявление на рискове, на които са изложени проектите за ВЕИ – попаднали в обсега на застрахователното покритие. За да поемат отговорност, застрахователните компании е необходимо да разполагат с детайлна и достоверна информация, както за рисковете, така и за рисковите обстоятелства за застрахованите обекти. Постигнатите резултати в настоящата разработка са свързани с идентифицирането на рисковите групи и конкретните рискове, на които са изложени проектите за възобновяема енергия, както и кои от тях могат да получат покритие по линия на застрахователната дейност.

В настоящото изследване е предложен и вариант за прилагане на различни застраховки, на базата на включените в застрахователния договор рискове (застраховки за всички рискове, застраховки с широко, частично или ограничено покритие), съобразно актуални проучвания на застрахователния пазар за рисковете, на които са изложени проектите свързани с източниците на възобновяема енергия.

Достигнатото ниво на разработка на настоящата тема, предполага същата да се превърне в отправна точка за бъдещи изследвания, чиято посока може да бъде в следните две направления: 1) измерване на пазарната концентрация на застрахователните дружества, предлагащи застрахователни продукти насочени към проектите за усвояване на възобновяема енергия на застрахователния пазар в България, чрез използването индекси за измерване на пазарната концентрация; 2) анализ и оценка на застрахователните рискове, засягащи специфичните дейности в рамките на отделните етапи, свързани с проектиране, изпълнение и последващо експлоатиране на мощностите – предмет на проектите за възобновяема енергия.

Литература

1. Costantini V., Martini C. (2010). The causality between energy consumption and economic growth: a multi-sectoral analysis using non-stationary cointegrated panel data. *Energy Economics*, 32(3), 591–603. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2009.09.013>.
2. Petersen M. (2022). Boost offshore renewable energy sources to meet climate targets. Available at: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20220210IPR23015/boost-offshore-renewable-energy-sources-to-meet-climate-targets>.
3. Telsnig T., Prussi M., Papaioannou I., Taylor N. (2022). NER300 annual report

2021. European Commission, Petten. Available at: https://ec.europa.eu/clima/system/files/2022-02/2022_jrc_report_for_2021_en.pdf.
4. ICF International (2022). Available: <https://www.icf.com/work/program-implementation/economic-financial-analysis>.
5. Jastrzębska M., Janowicz-Lomott M., Łyskawa K. (2014). Zarządzanie Ryzykiem w Działalności Jednostek Samorządu Terytorialnego ze Szczególnym Uwzględnieniem Ryzyka Katastroficznego. Warszawa, Wolters Kluwer Polska. Available at: https://www.nexto.pl/upload/virtualo/wolters_kluwer/7fab4395e0b0489f8f116bbd04f90ce3f4be36a0/free/7fab4395e0b0489f8f116bbd04f90ce3f4be36a0.pdf.
6. Froot K., Scharfstein D., Stein J. (1993). Risk Management: Coordinating Corporate Investment and Financing Policies. *Journal of Finance*, 48(5), 1629–1658. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1993.tb05123.x>.
7. McShane M., Nair A., Rustambekov E. (2011). Does Enterprise Risk Management Increase Firm Value? *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 26(4), 641–658. <https://doi.org/10.1177/0148558X11409160>.
8. Bromiley P., McShane M., Nair E., Rustambekov E. (2015). Enterprise Risk Management: Review, Critique, and Research Directions. *Long Range Planning*, 48(4), 265–276. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2014.07.005>.
9. Ward S. (2001). Exploring the role of the corporate risk manager. *Risk Management*, 3, 7–25. <https://doi.org/10.1057/palgrave.rm.8240073>.
10. Beaumont V. (2007). Zen and 5 steps to ERM. *Risk Management*, 54(4), 36–40. Available at: <https://link.gale.com/apps/doc/A162470231/AONE?u=anon~25bd2fe2&sid=googleScholar&xid=76d84e13>.
11. European Parliament (2022). EU measures to guarantee safe and green energy. Available: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20210930STO13911/eu-measures-to-guarantee-safe-and-green-energy>.
12. Barton B., Redgwell C., Ronne A., Zillman D. (2004). Managing Risk in a Dynamic Legal and Regulatory Environment, Energy Security. New York, Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199271610.001.0001>.
13. Европейска комисия (2004). Програма на ООН за околната среда. Инструменти за управление на финансовия риск за проекти за възобновяема енергия. Оксфорд, Великобритания.
14. Международна агенция за възобновяема енергия (IRENA) (2022). Достъпно онлайн: <https://irena.org/Statistics/View-Data-by-Topic/Renewable-Energy-Balances/Final-Renewable-Energy-Consumption>.
15. Лабораторията за изпитване на твърди биогорива и компост (ЛИТБК) (n.d.). Достъпно онлайн: http://biolab.eap-save.eu/index.php?option=com_content&view=article&id=120&Itemid=1115&lang=bg.

16. International Association of Insurance Supervisors (IAIS) (2022). Available at: <https://www.iaisweb.org>.
17. Allianz Global Corporate & Specialty. Available at: <https://www.agcs.allianz.com/news-and-insights/reports/allianz-risk-barometer.html>.
18. Нинова В. (2016). Застраховането като алтернатива за финансово компенсирание при нарушено репродуктивно здраве. Национална конференция с международно участие “Застрахователният и осигурителният пазар: визия, приоритети и очаквания за управление на промяната”, 14–15 октомври 2016 г., Свищов.
19. Ninov N., Ninova V. (2018). The need for insurance during maternity in Bulgaria. *International E-Journal of Advances in Social Sciences*, 4(11), 392–405. <https://doi.org/10.18769/ijasos.455664>.
20. Terziev V., Ninov N., Ivanov I. (2021). The Labor Market in the Conditions of a Pandemic Crisis. *SOCIOINT 2021 8th International Conference on Education and Education of Social Sciences*, 14–15 юни, 2021, Istanbul, Turkey. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3919110>.
21. Ninov N., Ninova V. (2018). Microinsurance – Potential for Development in Bulgaria. *Journal of Innovations and Sustainability*, 4(2), 23–34. Available at: <http://www.is-journal.com/is/article/view/50>.
22. Нинов Н., Нинова В. (2021). Специфики и особености на застраховките с покритие заболяване от COVID-19 предлагани на българския застрахователен пазар. *Годишна университетска научна конференция “Научно управление. Социални, стопански и правни науки”*. Велико Търново.
23. Нинова В. (2021). Пазарът за здравно застраховане в България – състояние, развитие и тенденции. *Устойчиво развитие и социалноикономическа кохезия през XXI век – тенденции и предизвикателства*. Свищов.
24. Ninova V. (2018). Bancassurance – Application and Advantages for the Insurance Market in Bulgaria. *Journal of Innovations and Sustainability*, 4(2), 9–21. Available at: <https://is-journal.com/is/article/view/49>.
25. Kirillova N., Pukala R., Janowicz-Lomott M. (2021). Insurance Programs in the Renewable Energy Sources Projects. *Energies*, 14(20), 6802. <https://doi.org/10.3390/en14206802>.
26. Pukala R., Kirillova N., Dorozhkin A. (2021). Insurance Instruments in Estimating the Cost Energy Assets with Renewable Energy Sources. *Energies*, 14(12), 3672. <https://doi.org/10.3390/en14123672>.
27. Meyer B. D. (1995). Lessons from the U.S. Unemployment Insurance Experiments. *Journal of Economic Literature*, 33(1), 91–131. Available at: <https://www.jstor.org/stable/2728911>.

References

1. Costantini, V., & Martini, C. (2010). The causality between energy consumption and economic growth: a multi-sectoral analysis using non-stationary

cointegrated panel data. *Energy Economics*, 32(3), 591–603. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2009.09.013>.

2. Petersen, M. (2022). Boost offshore renewable energy sources to meet climate targets. Available at: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20220210IPR23015/boost-offshore-renewable-energy-sources-to-meet-climate-targets>.

3. Telsnig, T., Prussi, M., Papaioannou, I., & Taylor, N. (2022). NER300 annual report 2021. European Commission, Petten. Available at: https://ec.europa.eu/clima/system/files/2022-02/2022_jrc_report_for_2021_en.pdf.

4. ICF International (2022). Available: <https://www.icf.com/work/program-implementation/economic-financial-analysis>.

5. Jastrzebska, M., Janowicz-Lomott, M., & Lyskawa, K. (2014). Risk management in the activities of local self-government bodies with special consideration of catastrophic risk. Warsaw, Wolters Kluwer Polska. Available at: https://www.nexto.pl/upload/virtualo/wolters_kluwer/7fab4395e0b0489f8f116bbd04f90ce3f4be36a0/free/7fab4395e0b0489f8f116bbd04f90ce3f4be36a0.pdf.

6. Froot, K., Scharfstein, D., & Stein, J. (1993). Risk Management: Coordinating Corporate Investment and Financing Policies. *Journal of Finance*, 48(5), 1629–1658. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1993.tb05123.x>.

7. McShane, M., Nair, A., & Rustambekov, E. (2011). Does Enterprise Risk Management Increase Firm Value? *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 26(4), 641–658. <https://doi.org/10.1177/0148558X11409160>.

8. Bromiley, P., McShane, M., Nair, E., & Rustambekov, E. (2015). Enterprise Risk Management: Review, Critique, and Research Directions. *Long Range Planning*, 48(4), 265–276. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2014.07.005>.

9. Ward, S. (2001). Exploring the role of the corporate risk manager. *Risk Management*, 3, 7–25. <https://doi.org/10.1057/palgrave.rm.8240073>.

10. Beaumont, V. (2007). Zen and 5 steps to ERM. *Risk Management*, 54(4), 36–40. Available at: <https://link.gale.com/apps/doc/A162470231/AONE?u=anon~25bd2fe2&sid=googleScholar&xid=76d84e13>.

11. European Parliament (2022). EU measures to guarantee safe and green energy. Available: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20210930STO13911/eu-measures-to-guarantee-safe-and-green-energy>.

12. Barton, B., Redgwell, C., Ronne, A., & Zillman, D. (2004). *Managing Risk in a Dynamic Legal and Regulatory Environment, Energy Security*. New York, Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199271610.001.0001>.

13. European Commission (2004). *United Nations Environment Programme. Financial risk management tools for renewable energy projects. Summary Paper*. Oxford, UK.

14. International Renewable Energy Agency (IRENA) (2022). Available at:

<https://irena.org/Statistics/View-Data-by-Topic/Renewable-Energy-Balances/Final-Renewable-Energy-Consumption>.

15. Solid biofuel and compost testing laboratory (LITBK) (2022). Available at: http://biolab.eap-save.eu/index.php?option=com_content&view=article&id=120&Itemid=1115&lang=bg.

16. International Association of Insurance Supervisors (IAIS) (2022). Available at: <https://www.iaisweb.org>.

17. Allianz Global Corporate & Specialty (2022). Available at: <https://www.agcs.allianz.com/news-and-insights/reports/allianz-risk-barometer.html>.

18. Ninova, V. (2016). Insurance as an alternative to financial compensation for reproductive health disorders. *National conference with international participation "Insurance and insurance market: vision, priorities and expectations for change management"*, October 14–15, 2016, Svishtov.

19. Ninov, N., & Ninova, V. (2018). The need for insurance during maternity in Bulgaria. *International E-Journal of Advances in Social Sciences*, 4(11), 392–405. <https://doi.org/10.18769/ijasos.455664>.

20. Terziev, V., Ninov, N., & Ivanov, I. (2021). The Labor Market in the Conditions of a Pandemic Crisis. *SOCIOINT 2021 8th International Conference on Education and Education of Social Sciences*, 14–15 юни, 2021, Istanbul, Turkey. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3919110>.

21. Ninov, N., & Ninova, V. (2018). Microinsurance – Potential for Development in Bulgaria. *Journal of Innovations and Sustainability*, 4(2), 23–34. Available at: <http://www.is-journal.com/is/article/view/50>.

22. Ninov, N. & Ninova, V. (2021). Specifics and Features of Insurance Products with Coverage for COVID-19 offered on the Bulgarian Insurance Market. *Annual university scientific conference "Scientific management. Social, economic and legal sciences"*. Veliko Tarnovo.

23. Ninova, V. (2021). Health insurance market in bulgaria – state, development and trends. *Sustainable development and socio-economic cohesion in the 21st century: trends and challenges*. Tsenov Academic Publishing House, Svishtov.

24. Ninova, V. (2018). Bancassurance – Application and Advantages for the Insurance Market in Bulgaria. *Journal of Innovations and Sustainability*, 4(2), 9–21. Available at: <https://is-journal.com/is/article/view/49>.

25. Kirillova, N., Pukala, R., & Janowicz-Lomott, M. (2021). Insurance Programs in the Renewable Energy Sources Projects. *Energies*, 14(20), 6802. <https://doi.org/10.3390/en14206802>.

26. Pukala, R., Kirillova, N., & Dorozhkin, A. (2021). Insurance Instruments in Estimating the Cost Energy Assets with Renewable Energy Sources. *Energies*, 14(12), 3672. <https://doi.org/10.3390/en14123672>.

27. Meyer, B. D. (1995). Lessons from the U.S. Unemployment Insurance Experiments. *Journal of Economic Literature*, 33(1), 91–131. Available at: <https://www.jstor.org/stable/2728911>.