СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ
„ДИМИТЪР А. ЦЕНОВ“
СВИЩОВ

Катедра „Индустриален бизнес
и предприемачество“

СБОРНИК

с доклади от кръгла маса

ИНДУСТРИАЛНИЯТ БИЗНЕС И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВОТО В УСЛОВИЯТА НА ГЛОБАЛНИ ТРАНСФОРМАЦИИ

16 октомври 2026 г.



СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ „Д. А. ЦЕНОВ“ – СВИЩОВ

Сборник с доклади от кръгла маса:

ИНДУСТРИАЛНИЯТ БИЗНЕС И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВОТО В УСЛОВИЯТА НА ГЛОБАЛНИ ТРАНСФОРМАЦИИ

16 октомври 2026 г.

Академично издателство „Ценов“
Свищов, 2026

Организационен комитет:
доц. д-р Сергей Найденов
гл. ас. д-р Явор Станев
гл. ас. д-р Ивайло Костов
ас. д-р Александър Личев

Редакционен съвет:
Проф. д-р Атанас Атанасов
проф. д-р Анета Денева
проф. д-р Любчо Варамезов
доц. д-р Сергей Найденов
доц. д-р Искра Пантелеева
доц. д-р Емил Николов

Рецензенти:
проф. д-р Анета Денева – *Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов*
проф. д-р Любчо Варамезов – *Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов*
доц. д-р Сергей Найденов – *Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов*
доц. д-р Искра Пантелеева – *Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов*
доц. д-р Емил Николов – *Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов*

Сборникът с пълните текстове на докладите е изготвен и публикуван в рамките на дейностите по повод 90-годишнината на Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов.

Авторите носят цялата отговорност за изразените мнения и становища, за обосноваността, достоверността и оригиналността на своите материали.

© Академично издателство „Ценов“ – Свищов

ISBN 978-954-23-2692-2

D. A. TSENOV ACADEMY OF ECONOMICS

Collection of Papers from the Round Table:

INDUSTRIAL BUSINESS AND ENTREPRENEURSHIP AMIDST GLOBAL TRANSFORMATIONS

16 October 2026

Academic Publishing House „Tsenov“
Svishtov, 2026

Organising committee:
Assoc. Prof. Sergey Naydenov, PhD
Head Assist. Prof. Yavor Stanev, PhD
Head Assist. Prof. Ivaylo Kostov, PhD
Asst. Prof. Alexander Lichev, PhD

Editorial committee:
Prof. Atanas Atanasov, PhD
Prof. Aneta Deneva, PhD
Prof. Lyubcho Varamezov, PhD
Assoc. Prof. Sergey Naydenov, PhD
Assoc. Prof. Iskra Panteleeva, PhD
Assoc. Prof. Emil Nikolov, PhD

Reviewing committee:
Prof. Aneta Deneva, PhD – *D. A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov*
Prof. Lyubcho Varamezov, PhD – *D. A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov*
Assoc. Prof. Sergey Naydenov, PhD – *D. A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov*
Assoc. Prof. Iskra Panteleeva, PhD – *D. A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov*
Assoc. Prof. Emil Nikolov, PhD – *D. A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov*

Full paper proceedings book is designed and published as part of the activities under the 90th anniversary of the D. A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov.

All authors are fully responsible for the views and opinions expressed, as well as for the validity, reliability, and originality of their papers.

© Academic Publishing House „Tsenov“ – Svishtov

ISBN 978-954-23-2692-2

СЪДЪРЖАНИЕ

КАЧЕСТВОТО КАТО КАТЕГОРИЯ **10**
Анета Денева

МАНИПУЛИРАНЕТО НА РАБОТНОТО МЯСТО – ПРЕЗ ПОГЛЕДА НА СТУДЕНТИТЕ **19**
Венета Христова

СОЦИАЛНИЯ КАПИТАЛ КАТО ФАКТОР ЗА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКИЯ УСПЕХ – ЕМПИРИЧНО ИЗСЛЕДВАНЕ СРЕД МЛАДИ БЪЛГАРСКИ ПРЕДПРИЕМАЧИ **34**
Любчо Варамезов, Любомир Николов

ТЕОРИИ И МОДЕЛИ НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКИЯ УСПЕХ **42**
Любчо Варамезов, Любомир Николов

УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИЯ ФАКТОР В ГРАЖДАНСКАТА АВИАЦИЯ **49**
Галина Тодорова

ПРЕДПОСТАВКИ ЗА СЪЗДАВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕНИ ПРЕДПРИЯТИЯ КАТО ДОСТАВЧИК НА МАЛКИ ТЪРГОВСКИ ФИРМИ **55**
Даниел Павлов, Виолета Янколова-Али

ОТ ЧОВЕКОЦЕНТРИЗЪМ КЪМ КОГНИТИВНА АВТОНОМИЯ – КОНЦЕПТУАЛИЗИРАНЕ НА ИНДУСТРИЯ 6.0 В ЕРАТА НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ **60**
Емил Николов

ПРЕДПРИЕМАЧЕСКИ ИНОВАЦИИ ЧРЕЗ КРЪГОВИ МОДЕЛИ – НОВИ БИЗНЕС ВЪЗМОЖНОСТИ В УСЛОВИЯТА НА ГЛОБАЛНИ ТРАНСФОРМАЦИИ **73**
Искра Пантелеева

РОЛЯТА НА ИНТЕЛИГЕНТНИТЕ ЦИФРОВИ ЕКОСИСТЕМИ В ДИГИТАЛНАТА ТРАНСФОРМАЦИЯ НА ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ **80**
Кремена Маринова-Костова

ТЕХНИЧЕСКИЯТ ПРОГРЕС И ИНОВАЦИИТЕ ВЪВ ФИЛОСОФСКИ КОНТЕКСТ **86**
Пламен Павлов

ДИГИТАЛНИ ИНОВАЦИИ В ОТЧИТАНЕТО НА УСТОЙЧИВОСТТА И УПРАВЛЕНИЕТО НА РИСКА В ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ **95**
Радосвета Кръстева-Христова

ПРЕКИТЕ ЧУЖДЕСТРАННИ ИНВЕСТИЦИИ -КРИТИЧЕН ПРЕГЛЕД И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА В УСЛОВИЯТА НА ПЪЛНОПРАВНО ЧЛЕНСТВО В ЕВРОЗОНАТА **103**
Сергей Найденов, Добрин Ганчев

ВЛИЯНИЕ НА ДИГИТАЛНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ ВЪРХУ ЕЛЕКТРОННИТЕ ПРОДАЖБИ: ЕВРОПЕЙСКО СРАВНИТЕЛНО ПРОУЧВАНЕ **114**
Симеонка Петрова

СТРУКТУРНИ ПРОМЕНИ НА ВЪГЛЕРОДНИТЕ ЕМИСИИ ПО ИЗТОЧНИЦИ НА ЗАМЪРСЯВАНЕ **123**
Стела Касабова

РАЗВИТИЕ НА ЕЛЕКТРОННАТА ТЪРГОВИЯ В ПРЕДПРИЯТИЯТА ОТ ПРЕРАБОТВАЩАТА ПРОМИШЛЕНОСТ В ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ ПРЕЗ ПЕРИОДА 2016–2025 г. **131**
Зоя Иванова

ДИГИТАЛИЗАЦИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕНИТЕ ПРОЦЕСИ В ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ **141**
Ивайло Костов

ИДЕНТИФИЦИРАНЕ НА СЛАБИТЕ МЕСТА В ИНСПЕКТИРАНИЯ ОБЕКТ **149**
Надежда Цветкова

IMPROVEMENTS IN ENTERPRISE OPERATIONS MANAGEMENT RESULTING FROM THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE **156**
Stefan Kalpachev

ОПТИМИЗИРАНЕ НА БЪЛГАРСКАТА ПОЛИТИКА В ОБЛАСТТА НА МЕЖДУНАРОДНАТА ТЪРГОВИЯ С БИОЛОГИЧНИ РЕСУРСИ **163**
Цветелина Кабакчиева

ПРЕКИ ЧУЖДЕСТРАННИ ИНВЕСТИЦИИ В БЪЛГАРИЯ - ДИНАМИКА И ЗНАЧЕНИЕ ЗА ИКОНОМИЧЕСКОТО РАЗВИТИЕ **169**
Явор Станев

РАЗВИТИЕ НА ПАМУКОПРОИЗВОДСТВОТО В БЪЛГАРИЯ **176**
Александър Личев

ОСНОВНИ ПОДХОДИ ЗА КЛАСИФИКАЦИЯ НА ТРУДОВАТА МОТИВАЦИЯ В КОНТЕКСТА НА МРЕЖОВОТО ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ОРГАНИЗАЦИЯТА **185**
Анелия Станева

РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В СЪВРЕМЕННАТА ИКОНОМИКА – ОБХВАТ И СЪДЪРЖАТЕЛНИ КОМПОНЕНТИ **191**
Деница Гъркова

ОРГАНИЗАЦИОННО УЧЕНЕ И ESG ИНТЕГРАЦИЯ ЧРЕЗ ИГРОВО-БАЗИРАНО ОБУЧЕНИЕ **198**
Десислава Белева-Димитрова

ПРИЕМЪТ НА ЧУЖДЕСТРАННИ СТУДЕНТИ В УСЛОВИЯТА НА ГЛОБАЛНА КОНКУРЕНЦИЯ: ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И КОНТРОЛНИ МЕХАНИЗМИ **208**
Диана Маринкова

ИНОВАЦИОННО РАЗВИТИЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯТА В УСЛОВИЯ НА ПРЕХОД КЪМ ИНДУСТРИЯ 5.0 ..... **214**
Захари Пенев

ОСОБЕНОСТИ НА ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ В СЪВРЕМЕННАТА ИКОНОМИКА **222**
Калин Борисов

ТЕОРЕТИЧНИ МОДЕЛИ ЗА ИНОВАЦИОННО РАЗВИТИЕ НА ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ **230**
Калин Борисов

АНАЛИЗ НА НОРМАТИВНАТА БАЗА И НА КОЛИЧЕСТВАТА ПУСНАТО НА ПАЗАРА ЕЛЕКТРИЧЕСКО И ЕЛЕКТРОННО ОБОРУДВАНЕ **237**
Калин Карев

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И ПЕРСПЕКТИВИ ПРЕД ПРОЕКТНОТО ФИНАНСИРАНЕ НА ТУРИСТИЧЕСКИЯ СЕКТОР В БЪЛГАРИЯ **248**
Мария Иванова Павлова-Кондрова, Любка Минчева Илиева

ПАЗАРНО РАЗВИТИЕ НА БИОБАЗИРАНИТЕ ИНДУСТРИИ В УСЛОВИЯТА НА ГЛОБАЛНИ ТРАНСФОРМАЦИИ **255**
Преслав Георгиев

УПРАВЛЕНИЕ НА ЗНАНИЕТО В БИЗНЕС ОРГАНИЗАЦИИТЕ – ПРОБЛЕМИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА **262**
Стела Маринова, Любчо Варамезов

ЗЕЛЕНИ ТЕХНОЛОГИЧНИ ИНОВАЦИИ И СТОЙНОСТ НА ФИРМАТА В КИТАЙСКИЯ ИНДУСТРИАЛЕН СЕКТОР: МОДЕРИРАЩАТА РОЛЯ НА ФИНАНСОВИТЕ ОГРАНИЧЕНИЯ **270**
Синюе Ду

РОЛЯТА НА КОНТРОЛА ЗА НАСЪРЧАВАНЕ НА ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВОТО В ЗЕМЕДЕЛИЕТО ЧРЕЗ ФИНАНСОВОТО ПОДПОМАГАНЕ ПО ДИРЕКТНИТЕ ПЛАЩАНИЯ В РАМКИТЕ НА ОБЩАТА СЕЛСКОСТОПАНСКА ПОЛИТИКА **283**
Снежана Парушева-Ламбева

ПРЕХОД НА БЪЛГАРИЯ КЪМ ИНДУСТРИЯ 5.0 ..... **296**
Тихомир Георгиев

ПЛАНИРАНЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ В ИНДУСТРИАЛНИТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ – РЕЗУЛТАТИ ОТ ЕМПИРИЧНО ИЗСЛЕДВАНЕ В ОБЛАСТ ВАРНА **303**
Явор Каравелски

ESG ЕФЕКТИВНОСТ И СТОЙНОСТ НА ФИРМАТА ПРИ ПАЗАРНО ПОГРЕШНО ОЦЕНЯВАНЕ: ДАННИ ОТ ИНДУСТРИАЛНИЯ СЕКТОР НА КИТАЙ **310**
Ян Фу

ЕВРОПЕЙСКА СТРАТЕГИЯ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ И ВНЕДРЯВАНЕ НА МАЛКИ МОДУЛНИ РЕАКТОРИ В ЕВРОПА - ПРАВНИ, ПОЛИТИЧЕСКИ И СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ ЕФЕКТИ ЗА БЪЛГАРИЯ **323**
Албена Белянова, Борислав Боев

ФОРМИРАНЕ НА ПЪРВОНАЧАЛНА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКА ГРАМОТНОСТ У ПЪРВОКЛАСНИЦИТЕ В КОНТЕКСТА НА РЕАЛНА ПАЗАРНА СРЕДА **334**
Милка Венкова

ВЛИЯНИЕТО НА ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА ВЪРХУ УПРАВЛЕНИЕТО И РАЗВИТИЕТО НА СЪВРЕМЕННИЯ БИЗНЕС **340**
Даяна Пламенова Лучева

ДИГИТАЛНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ КАТО СРЕДСТВО ЗА ОПАЗВАНЕ И ПОПУЛЯРИЗИРАНЕ НА КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО……...383
Димитрийка Чакова

ВНЕДРЯВАНЕ НА КРЪГОВА ИКОНОМИКА И ЗЕЛЕНИ ТЕХНОЛОГИИ КАТО ФАКТОР ЗА УСТОЙЧИВ БИЗНЕС **357**
Милена Христова

ЕВРОПЕЙСКА СТРАТЕГИЯ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ И ВНЕДРЯВАНЕ НА МАЛКИ МОДУЛНИ РЕАКТОРИ В ЕВРОПА - ПРАВНИ, ПОЛИТИЧЕСКИ И СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ ЕФЕКТИ ЗА БЪЛГАРИЯ

Албена Белянова[1]
д-р Борислав Боев[2]

Резюме: *В доклада е анализирана Стратегията на ЕС за малките модулни реактори и нейните правни, политически и социално-икономически измерения. Оценени са обществените нагласи и институционалната и регулаторната готовност на България, като е предложена концептуална пътна карта за внедряване на ММР.*

Ключови думи: *малки модулни реактори, ядрена енергетика, енергийна политика, енергийна стратегия*

JEL: Q42, Q48

EUROPEAN STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT AND DEPLOYMENT OF SMALL MODULAR REACTORS IN EUROPE: LEGAL, POLITICAL AND SOCIO-ECONOMIC IMPLICATIONS FOR BULGARIA

Albena Belyanova
Borislav Boev, PhD

Abstract: *The report examines the EU Strategy for small modular reactors and its legal, political and socio-economic implications. It assesses public attitudes and Bulgaria's institutional and regulatory readiness and proposes a conceptual roadmap for the national deployment of SMRs.*

Key words*: small modular reactors, nuclear energy, energy policy, energy strategy*

JEL: Q42, Q48

1. Въведение

В научната литература и практико-приложното поле съществуват няколко определения за малки модулни реактори (ММР), като за целите на

[1] a_belyanova@abv.bg, Сдружение „Жените в Ядрената индустрия - България“, Председател
[2] borislav.b.boev@gmail.com, Национален Комитет на България в Световния енергиен Съвет, секретар

настоящата разработка ще бъдат използвани класификациите на Международната агенция за атомна енергия (МААЕ) и Агенцията за ядрена енергия (NEA) към Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР). Според дефиницията за ММР на МААЕ те са усъвършенствани ядрени реактори с електрическа мощност до 300 MWe, а модулният компонент обозначава възможността системите и компонентите им да бъдат сглобявани в заводски условия и транспортирани до строителната площадка за монтаж. (МААЕ, 2023) ОИСР използва по-широк обхват за електрическата мощност на ММР като ги поставя в диапазона между 10 и 300 MWe, като акцентът пада върху по-високата степен на модулност, стандартизация и серийно производство, които позволяват по-предвидими срокове на изпълнение на проектите. (NEA, 2021) (NEA, 2025)

В българската литература икономическите измерения от използването на ММР са разгледани от редица автори. Найденов, С. и Боев, Б. разглеждат възможностите на ММР в подкрепа на индустриалното производство, а в друга разработка на Боев, Б. се анализира възможността за изграждането им на площадката на АЕЦ „Белене“. Петров разглежда възможностите на ММР и перспективите им за използването в енергийния преход в контекста на възможната замяна на въглищни мощности, като в същия дух е и изследването на Найденов, Ив. и Циброва, Е. за рехабилитацията на въглищни ТЕЦ с малки модулни реактори. (Найденов & Боев, 2018), (Боев, Б., 2020), (Циброва & Найденов, 2023), (Боев, Б., 2023), (Петров, 2024) Посочените публикации вече очертават един образуващ се консенсус около потенциалните предимства на ММР в контекста на българската електроенергийна система (ЕЕС). Те са свързани с по-ниския първоначален капитал за изграждане, възможностите за стандартизация при производството, доставката и монтажа на конструкции, системи и компоненти (КСК), наличието на усъвършенствани системи за безопасност и разширени възможности за когенерация и полигенерация.

2. Стратегически цели и политическа рамка на Стратегията

Комисията цели да ускори прехода на Европа от разпокъсани национални инициативи към единна индустриална и регулаторна екосистема, а поставената стратегическа цел е внедряване на ММР чрез „сериен подход“ (fleet approach), т.е. стандартизирани проекти на реактори, произведени и разположени на множество площадки, за да се намалят разходите и сроковете. (ЕК, 2026)

Стратегията набляга на:

- Координирано индустриално развитие чрез европейска верига за доставки за ММР;
- Засилване на научноизследователската дейност, иновациите и развитието на умения;

- Увеличена инвестиционна подкрепа, включително финансови гаранции, подкрепени от ЕС;
- Засилено сътрудничество между държавите членки, регулаторните органи и индустрията.

ММР се разглеждат като допълващи възобновяемите енергийни източници, като технология, която предлага надеждна нисковъглеродна електроенергия и топлинна енергия за промишлени процеси, производство на водород и централно отопление. Според оценките на ЕС капацитетът на ММР може да достигне между 17 GW и 53 GW до 2050 г., което подчертава дългосрочното им стратегическо значение. (ЕК, 2026)

1. Правни и регулаторни аспекти на Стратегията

Ключов стълб на Стратегията е правната хармонизация. Исторически, ядреното регулиране остава до голяма степен в рамките на националната компетентност, което води до разнородни лицензионни процедури, стандарти за безопасност и административни рамки в целия ЕС[3]. Тази фрагментация е определена като основна пречка пред внедряването на ММР в Европа.

За преодоляване на тази фрагментация, Комисията предлага следните подходи:

1. Регулаторно сътрудничество и съвместни прегледи - националните регулаторни органи се насърчават да си сътрудничат на ранен етап при оценката на проектите и при лицензионните процедури. Това включва възможности за съвместни прегледи и механизми за взаимно признаване, които биха могли значително да намалят дублирането на дейности и забавянията;

2. Регулаторни „пясъчници“ (Regulatory Sandboxes)[4] – Регламент (ЕС) 2024/1735, известен също като Законодателния акт за промишленост с нулеви нетни емисии („Net-Zero Industry Act“), предвижда създаването на „регулаторни пясъчници“, които да позволят тестването на нови технологии (напр. улавяне на въглерод, нови методи за рециклиране, иновативни

[3] ДФЕС, чл. 194, Директива 2009/71/Евратом

[4] Регулаторният пясъчник е контролирана, ограничена във времето и географското пространство среда, създадена от регулаторен орган, в която компаниите могат да тестват иновативни продукти, услуги, бизнес модели или технологии в реални условия с истински потребители, но под пряк надзор и при облекчен регулаторен режим. Концепцията се базира на метафората за детския пясъчник - безопасно място за игра и експерименти, където евентуалните грешки не водят до сериозни наранявания или щети за околните.

Основната идея на регулаторния пясъчник е да предложи дерогации (временни изключения) от правилата, за да се ускори тестването. При ядрените технологии обаче изискванията за безопасност, сигурност, радиационна защита и управление на радиоактивните отпадъци са изключително рестриктивни и консервативни. Регулаторите не могат просто да „намалят изискванията“ за сметка на сигурността, което ограничава реалната свобода за експериментиране в рамките на пясъчника.

ВЕИ компоненти, ММР), без да чакат с години стандартните процедури за разрешителни, но в регулаторно-правна среда. Регулаторният орган следи процеса отблизо в реално време, осигурявайки постоянна обратна връзка за съответствие и потенциални рискове;

3. Опростени лицензионни и административни процедури - Комисията се застъпва за опростяване на процесите на одобрение и на контрола на износа за технологиите за ММР в рамките на ЕС. Това отразява по-широка тенденция към улесняване на трансграничните ядрени проекти и вериги за доставки;

4. Интелектуална собственост и индустриални стандарти - от съществено значение за модела на внедряване „сериен подход“ е разработването на правна рамка за защита на европейската интелектуална собственост и насърчаване на стандартизацията на проектите.

Имплементирането на тези подходи само по себе си ще е предизвикателство, а налице са и други значими правни предизвикателства. Ядрената безопасност, управлението на радиоактивните отпадъци и отговорността за ядрена вреда се уреждат от съчетание от международни конвенции, правото на ЕС и националните законодателства.[5] Постигането на реална хармонизация ще изисква допълнителни законодателни действия и политически консенсус. Към настоящия момент технологичното развитие на ММР изпреварва скоростта, с която администрацията адаптира правилата за тяхното внедряване.

2. Икономическо и политическо въздействие върху държавите-членки на ЕС

Различните национални енергийни политики и нагласи спрямо ядрената енергия на държавите-членки на Европейския съюз обуславят различното въздействие, което ще окаже Стратегията. Държавите с проядрена позиция, като България, Франция, Полша и Чехия, които разполагат с ядрена инфраструктура, регулаторен опит и политическа подкрепа за разширяване, могат да се включат активно в процеса на внедряване на ММР на европейско ниво. (Европейски ядрен алианс, 2024)

Отчита се промяна в позицията на Нидерландия, където правителството обяви намерения за изграждане на нови ядрени мощности и бъдещо внедряване на ММР, а социологическо проучване от 2026 г. показва, че 56% от анкетираните подкрепят по-голямата роля на ядрената енергия. (Правителство на Нидерландия, 2026) (Rijksoverheid, 2026) (NL Times, 2026) Може да се твърди, че Гърция вече не може да бъде характеризирана еднозначно с антиядрена позиция, след като през м. март 2026 г. правителството обяви създаването на междуведомствен комитет за оценка на възможностите на ММР в електроенергийната система. (Reuters, 2026) В

[5] Директива 2014/87/Евратом, Директива 2011/70/Евратом, Виенската конвенция, Парижката конвенция

Германия се наблюдава разминаване между институционалната политика и обществените нагласи. (DW, 2025) От една страна отказът от ядрената енергия остава в сила, но 55% от анкетираните през 2025 г. подкрепят завръщане към ядрената енергия. Най-отчетлива институционална и обществена промяна се наблюдава в Швейцария, където Федералния съвет предложи отпадане на забраната за изграждане на нови ядрени централи, а проучване от 2026 г. показва 59% подкрепа за ядрени мощности от ново поколение и 79% подкрепа за продължаване експлоатацията на съществуващите АЕЦ. (GFS Bern, 2026)

Акцентът на Стратегията върху индустриалната конкурентоспособност и енергийната сигурност може да промени обществените нагласи в тези държави и те да преразгледат решенията си за отказ от използване на ядрени технологии. На равнище ЕС Стратегията затвърждава ролята на ядрената енергия за постигането на климатична неутралност до 2050 г. Тя се вписва и в по-широките усилия за намаляване на зависимостта от внос на изкопаеми горива и за укрепване на стратегическата автономност.

3. Обществена подкрепа

Обществената подкрепа е един от най-критичните фактори за успеха на ММР. Комисията признава, че без обществено доверие мащабното внедряване ще бъде трудно.

Във връзка с това, в Стратегията е заложено:

- Засилено ангажиране на заинтересованите страни и обществени консултации;
- Прозрачност по отношение на стандартите за безопасност и регулаторните процеси;
- Инвестиции в образование и развитие на умения за изграждане на квалифицирана работна сила.

Важно е да се отбележи, че обществено възприятие, особено след младото поколение, по отношение ММР е по-благоприятно в сравнение с „големите“ ядрени централи. Все още обаче са налице опасения, свързани с безопасността, радиоактивните отпадъци и последиците от големи аварии. По отношение социалните ефекти, общественото приемане е тясно свързано и с икономическите ползи. В регионите, където ще се осъществят проекти за ММР, ще създадат нови работни места и възможности за индустриално развитие и местни инвестиции. Съпротива може да възникне, ако общественото ангажиране бъде игнорирано и не бъдат адекватно артикулирани както потенциалните рискове, така и ползите от внедряването на ММР. В рамките на проучването на обществените нагласи може да бъде изтъкнато изследването на Durdovic и колектив сред респонденти от Белгия, Испания и Чехия, което показва, че очакванията на анкетираните са преобладаващо положителни за икономическото въздействие на ММР, както следва:

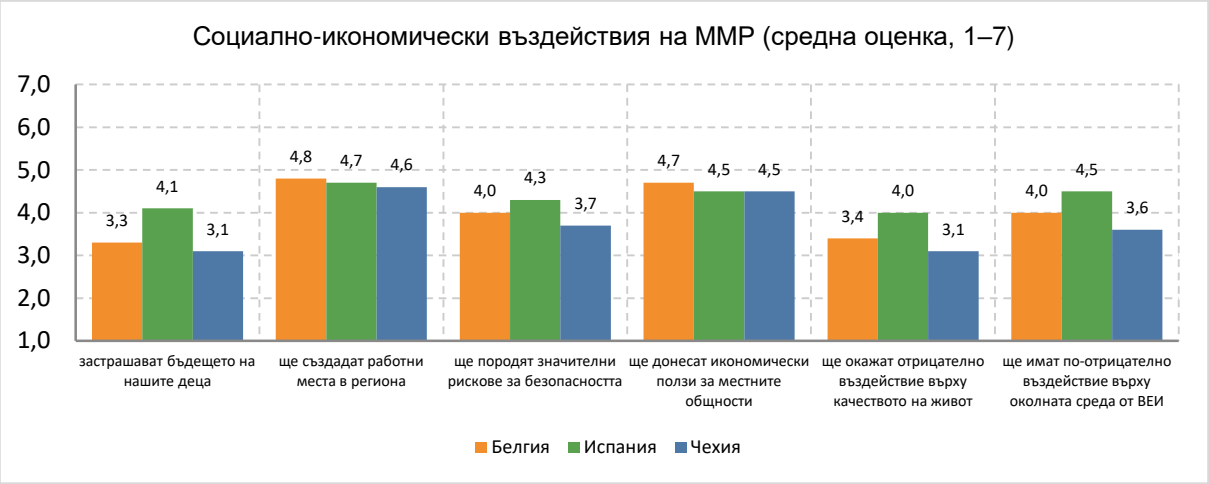


Табл. 1 Социално-икономически въздействия на ММР (Durdovic, et al., 2025)

Данните от таблицата показват, че в изброените държави значителна част от респондентите предвиждат създаване на нови работни места и икономически ползи за местните общности. Въпреки това е редно да се отбележи, че значителният дял на неутралните отговори и на лицата без мнение показва, че все още обществените нагласи спрямо развитието на ММР не са напълно формулирани и могат съществено да се изменят при проявата на конкретни проекти с ясни технически, финансово-икономически и социални параметри. В този ред на мисли, може да се посочи, че Стратегията на Европейската комисия за ММР бележи повратен момент в енергийната политика на ЕС. Чрез съчетаването на индустриална политика, нови правни подходи и финансова подкрепа ЕС цели да се позиционира като глобален лидер в ядрените технологии от следващо поколение. Успехът на тази Стратегия обаче ще зависи от преодоляването на три взаимосвързани предизвикателства - регулаторна хармонизация, политическо съгласуване между държавите членки и обществено приемане. Макар правната рамка да еволюира към по-голяма координация и ефективност, националният суверенитет по ядрени въпроси остава ограничаващ фактор.

В заключение, може да се отбележи, че ММР биха могли да изиграят трансформираща роля в енергийния преход на Европа, но само ако ЕС успее да превърне стратегическите амбиции в конкретни проекти, институционално и обществено подкрепени, и развивани в благоприятна регулаторна среда.

3. Подготовка за внедряване на ММР в България – създаване на институционална рамка

Пренасянето на европейските стратегически цели в областта на развитието на ММР не се изчерпва само с наличието на политическа подкрепа, а изисква изграждането на цялостна институционална рамка. Съгласно разбиранията на МААЕ за националната ядрена инфраструктура, тя трябва

да обхваща не само законодателството, но и изграждането и поддържането на взаимосвързана система от институции, научно-технически и управленски организации, ресурси, процеси и знания. Ключов фактор за успеха на тази система е ясното разпределение на отговорностите между държавата, ядрения регулатор, инвеститорите, бъдещите собственици и оператори, научно-образователните организации и всички други заинтересовани страни. (Боев, Б., 2026)

Базирайки се на тези разсъждения, може да се твърди, че готовността на България за внедряване на ММР трябва да се оценява чрез няколко взаимосвързани вектора, включващи наличния регулаторен капацитет, устойчивостта на политическите решения, кадровото обезпечаване, управлението на конкретните проекти и механизмите за взаимодействие между публичния и частния сектор. Отправна точка на тази оценка са действащата правна и регулаторна уредба и степента на готовност на Агенцията за ядрено регулиране (АЯР) за лицензиране на проекти за ММР.

Регулаторни аспекти

Подготовката на АЯР за лицензиране на ММР започва преди повече от пет години. В годишния отчет за дейността на АЯР за 2021 г. е посочено, че е извършен преглед на действащата лицензионна уредба за ядрени централи и са идентифицирани предизвикателства, произтичащи от спецификите на ММР спрямо „големите“ реактори. Българският ядрен регулатор работи активно другите европейски регулатори за общ преглед и осъвременяване на регулаторната рамка за нови технологии като обща тенденция в целия Европейски съюз.

Към февруари 2025 г. регулаторът все още определя ММР като тема, по която агенцията „трупа експертиза“, но която не е сред основните ѝ приоритети - знак, че по това време подходът остава по-скоро наблюдателен. (БТА, 2025) Обратът към активна подготовка се наблюдава от началото на 2026 г., когато е оповестено, че АЯР извършва анализ на регулаторната база с цел „идентифициране на пропуски и предлагане на допълнения към регулаторната рамка“, а изграждането на регулаторен капацитет за лицензиране на нови технологии е определено като един от основните приоритети на агенцията за следващите три години. Във връзка с внедряването на ММР, АЯР активно работи с МААЕ - инициативата NHSI (Nuclear Harmonization and Standardization Initiative) и с Министерството на енергетиката на САЩ - инициативите, финансирани от Държавния департамент на САЩ, „Phoenix“, „NEXT“ и „SPRING“. През август 2026 г. МААЕ публикува ключовия Инструментариум за регулаторно сътрудничество (NHSI Regulatory Cooperation Toolkit), който предоставя готови шаблони за преодоляване на разликите в националните законодателства. (МААЕ, 2026) Към момента все още не са приети изменения на законово ниво и/или отделни наредба или регулаторно ръководство, специално

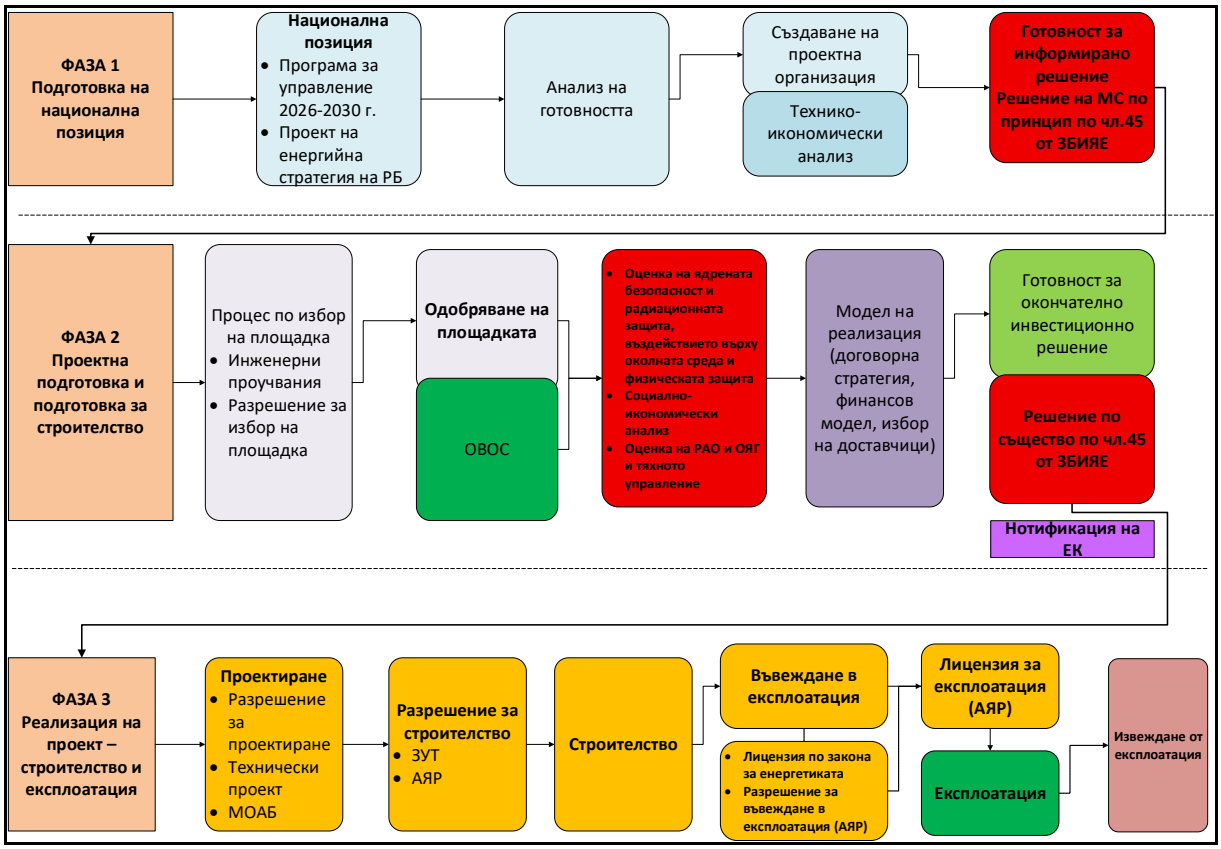
посветени на ММР. По отношение на България следва да се отбележи, че страната се намира на етап анализ на регулаторните предизвикателства, а не на приемане на завършена специализирана рамка.

ММР в Програмата за управление на Република България 2026 г. - 2030 г.

Ясен политически ангажимент за развитието на ММР в България бе поет от Министерския съвет с приемането на 12 август 2026 г. на Програмата за управление на Република България за периода 2026 г. - 2030 г. В Раздел 15 „Енергетика“ ядрената енергетика е посочена като „стратегически стълб на българската енергийна независимост“, а ММР са включени сред приоритетните направления за развитие на сектора. Наред с проекта за изграждане на блокове 7 и 8 на АЕЦ „Козлодуй“ с реактор тип AP1000, Програмата предвижда проучването на възможности за въвеждане в експлоатация на ММР, както и „изготвяне на оценка на възможностите за развитие на нови ядрени проекти, включително малки модулни реактори, с анализ на потенциалните приложения, технологичната готовност, необходимата инфраструктура, възможните площадки и моделите за реализация и финансиране“ със срок за изпълнение - септември 2027 г. За внедряването на ММР е предвидено разработване на Пътна карта и идентифициране, съвместно с компетентните институции на необходимите нормативни и административни предпоставки за тяхното развитие и лицензиране със срок за изпълнение - януари 2028 г. Управленската програма посочва „изискванията за лицензиране“ като един от факторите, определящи темпа на развитие на проектите за ММР, каквото е разбирането и на европейско ниво. Поставени са ясни срокове за приемане на конкретна правна рамка. (МС, 2026)

Примерна пътна карта за внедряване на ММР в България

Въз основа на подхода на МААЕ „Milestone Approach“, авторите на настоящия доклад предлагат концептуална рамка за изготвяне на пътна карта за внедряване на ММР в България, както следва:



Фиг.1 Концептуална рамка на пътна карта за внедряване на ММР в България

ЗАБЕЛЕЖКА: Представената примерна пътна карта представлява авторова научно-аналитична интерпретация на приложимата нормативна и институционална рамка и не съставлява правен съвет или официално правно становище. Тя няма за цел да обхване изчерпателно всички приложими разпоредби и процедури на българското законодателство, които биха били относими към разработването, лицензирането, изграждането и експлоатацията на конкретен проект за малък модулен реактор. Изложението не представлява и не следва да се възприема като официална позиция, намерение или ангажимент на Министерския съвет, отделен държавен орган или друга публична институция, нито предопределя решенията на компетентните органи. Пътната карта е разработена единствено за научноизследователски и дискусионни цели и не следва да се използва като самостоятелно основание за вземане на конкретни правни, регулаторни, инвестиционни или управленски решения.

4. Заключение

В заключение, успехът на европейската стратегия за ММР ще зависи от способността на държавите членки да превърнат стратегическата ѝ амбиция в конкретни национални действия. За България това означава три успоредни задачи - да завърши анализа на регулаторната рамка, да изпълни

в срок мерките, заложени в управленската програма до 2030 г., и да участва активно в инициативите на европейско ниво, в това число и в заложените в европейската Стратегията механизми за съвместни прегледи, взаимно признаване и регулаторни „пясъчници“. Доколко страната ще успее да съчетае тези три задачи, ще бъде решаващо за това дали ще се превърне в ключов участник в европейския пазар на ММР, или ще остане в периферията на процеса, очертан от Стратегията от 10 март 2026 г.

Използвани източници

Durdovic, M., Turcanu, C., Geysmans, R., Meskens, G., Perko, T., Sala Escarrabill, R., . . . Brabants, W. (2025). Public attitudes towards small modular reactors: An emerging research field and evidence from six countries. Retrieved from https://www.soc.cas.cz/images/files/22678/d11public-attitudes-towards-smrsdoi.pdf

DW. (2025). *German poll: Majority for return to nuclear energy.* Retrieved from https://www.dw.com/en/german-poll-majority-for-return-to-nuclear-energy/a-72139350

GFS Bern. (2026). *Security of supply takes centre stage: domestic production and nuclear energy are gaining in importance*. Retrieved from https://www.gfsbern.ch/en/news/security-of-supply-2026/

NEA. (2021). *Small Modular Reactors - Challenges and Opportunities.* Nuclear Energy Agency. Retrieved from https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_57979/small-modular-reactors-challenges-and-opportunities

NEA. (2025). *The NEA Small Modular Reactor Dashboard: Third Edition.* Nuclear Energy Agency. Retrieved from https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_108326/the-nea-small-modular-reactor-dashboard-third-edition

NL Times. (2026). *Majority of Dutch favor more nuclear energy as costs rise during Iran war.* Retrieved from https://nltimes.nl/2026/04/20/majority-dutch-favor-nuclear-energy-costs-rise-iran-war

Reuters. (2026). *Greece to look at small-scale nuclear development for power generation, PM says*. Retrieved from https://www.reuters.com/business/energy/greece-look-small-scale-nuclear-development-power-generation-pm-says-2026-03-10/

Rijksoverheid. (2026). *Kabinet: volgende stap in onderzoek naar locaties nieuwe grote kerncentrales, versterking van innovatie voor inzet van nieuwe technologieën*. Retrieved from https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2026/06/19/kabinet-volgende-stap-in-onderzoek-naar-locaties-nieuwe-grote-kerncentrales-versterking-van-innovatie-voor-inzet-van-nieuwe-technologieen

Боев, Б. (2020). АЛТЕРНАТИВНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ПЛОЩАДКА „БЕЛЕНЕ“ ЧРЕЗ ИЗГРАЖДАНЕ НА МАЛКИ МОДУЛНИ РЕАКТОРИ. In *Годишен алманах „Научни изследвания на докторанти“, 13(16)* (pp. 498-512). Свищов. Retrieved from https://www2.uni-svishtov.bg/almanahnid/title.asp?title=2665

Боев, Б. (2023). Неелектрически приложения на ядрената енергия – теоретичен преглед и социално-икономически възможности. Свищов: Академично издателство „Ценов“. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/374782203_NEELEKTRICESKI_PRILOZENIA_NA_ADRENATA_ENERGIA_-_TEORETICEN_PREGLED_I_SOCIALNO-IKONOMICESKI_VZMOZNOSTI

Боев, Б. (2026). *Институционалната рамка като критичен фактор за успеха на малките модулни реактори*. Retrieved from https://3e-

news.net/bg/a/view/67395/institucionalnata-ramka-kato-kritichen-faktor-za-uspeha-na-malkite-modulni-reaktori
БТА. (2025). *Агенцията за ядрено регулиране трупа експертиза за малките модулни реактори, каза председателят ѝ*. Retrieved from https://www.bta.bg/bg/news/economy/832089-agentsiyata-za-yadreno-regulirane-trupa-ekspertiza-za-malkite-modulni-reaktori
Европейски ядрен алианс. (2024). *European Nuclear Alliance Leader's declaration.* Retrieved from https://www.elysee.fr/en/emmanuel-macron/2024/03/21/european-nuclear-alliance-leaders-declaration
ЕК. (2026). *Nuclear Illustrative Programme presented under Article 40 of the Euratom Treaty – Final (after the opinion of the EESC).* Retrieved from https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52026DC0120
ЕК. (2026). *Стратегия за разработването и внедряването на малки модулни реактори (ММР) в.* Retrieved from https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:52026DC0117
МААЕ. (2023). *What are Small Modular Reactors.* Vienna: International Atomic Energy Agency. Retrieved from https://www.iaea.org/newscenter/news/what-are-small-modular-reactors-smrs
МААЕ. (2026). *NHSI*. Retrieved from https://gnssn.iaea.org/regnet/nhsi-regulatory-cooperation-toolkit/Pages/toolkit-2.aspx
МС. (2026). *Програма за управление на Република България 2026 г. - 2030 г.* Retrieved from https://www.gov.bg/bg/prestsentar/novini/programa-za-upravlenie-na-republika-balgariya-2026-g-2030-g
Найденов, С., & Боев, Б. (2018). *Малките модулни реактори, като възможност за развитие на бизнеса - икономически измерения. Възможности за развитие на бизнеса - икономически, управленски и социални измерения.* Свищов: Академично издателство „Ценов". Retrieved from https://eclipse.unwe.bg/catalog/view/Q9JBH7Z7YW
Петров, П. (2024). Малки модулни реактори и перспективи за използването им при енергийния преход в България. In *Енергиен форум 2024 г.* (pp. 78-93). Научно-технически съюз на енергетиците в България. Retrieved from https://www.ntse-bg.org/UPLOADS/conf/EF2024/Articles/2024_1-03.pdf
Правителство на Нидерландия. (2026). *Big choices facing the Netherlands*. Retrieved from https://www.government.nl/government/coalition-agreement/big-choices-facing-the-netherlands
Циброва, Е., & Найденов, И. (2023). Рехабилитация на въглищни топлоелектрически централи с малки модулни реактори: Малки модулни реактори. In *Енергиен форум 2023 г.* (pp. 187-206). Научно-технически съюз на енергетиците в България. Retrieved from https://www.ntse-bg.org/UPLOADS/conf/EF2023/Articles/2023_1-10.pdf