



Брюксел, 29 април 2024 г.  
(OR. en)

9333/24

RECH 202

#### БЕЛЕЖКА

---

От: Генералния секретариат на Съвета

До: Комитета на постоянните представители/Съвета

---

Относно: *Подготовка за Съвета (Конкурентоспособност (вътрешен пазар, промишленост, научни изследвания и космическо пространство) на 23 и 24 май 2024 г.*

Научни изследвания и иновации за авангардни материали за водещи позиции в промишлеността

– Ориентационен дебат

---

Приложено се изпраща на делегациите бележка на председателството относно „Научни изследвания и иновации за авангардни материали за водещи позиции в промишлеността“ с оглед на ориентационния дебат на заседанието на Съвета по конкурентоспособност на 23 май 2024 г.

ИНФОРМАЦИОНЕН ДОКУМЕНТ – „НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ИНОВАЦИИ ЗА  
АВАНГАРДНИ МАТЕРИАЛИ ЗА ВОДЕЩИ ПОЗИЦИИ В ПРОМИШЛЕНОСТТА“  
(СЪВЕТ ПО КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ, 23 МАЙ 2024 Г.)

Авангардните материали са **нови материали с подобрени свойства**, които са проектирани целенасочено за постигане на по-добри характеристики. Иновациите през последното десетилетие, включително изкуственият интелект, позволяват на учените да създават нови, специално разработени материали, които значително превъзхождат материалите с естествен произход. Авангардните материали започват да **преобразяват всички аспекти на живота**, тъй като дават възможност за изобретяването на изцяло нови продукти и устройства. Те са от съществено значение в широк кръг от сектори, включително космическото пространство, отбраната, хранително-вкусовата промишленост и здравеопазването. През следващите двадесет години вероятно ще станем свидетели на огромен скок в научните изследвания и иновациите в областта на авангардните материали в Европа.

Авангардните материали са в списъка на ключовите технологични области за икономическата сигурност на Съюза<sup>1</sup> и са от ключово значение за неговата конкурентоспособност и за екологичния и цифров преход. Те обещаваат цял набор от решения за успешно изпълнение на промишления план на Зеления пакт, тъй като стимулират иновациите в областта на новите технологии за чиста енергия, предвидени в Законодателния акт за промишленост с нулеви нетни емисии, и имат потенциала да заменят определени суровини от критично значение<sup>2</sup>, като по този начин допринасят за постигането на целите на Законодателния акт за суровините от критично значение<sup>3</sup>, както и на Законодателния акт за интегралните схеми<sup>4</sup>. Поради това политическите действия, които укрепват технологичната база на Европа в областта на авангардните материали, **представяват ключови градивни елементи за устойчивостта, конкурентоспособността и отворената стратегическа автономност на ЕС**, като допринасят за постигането на пакт за европейската конкурентоспособност, както това беше поискано от Европейския съвет през април 2024 г.

---

<sup>1</sup> 13892/23 AD1.

<sup>2</sup> 6269/24

<sup>3</sup> PE 78 2023 REV 1.

<sup>4</sup> ОВ L 229, 18.9.2023 г., стр. 1 – 53.

Очаква се търсенето на авангардни материали да нарасне значително през следващите години и следва да бъде съчетано с увеличаване на иновациите и производството в Съюза. Европа може да гарантира, че разполага с необходимия капацитет и ресурси, за да ръководи иновациите и внедряването на авангардни материали в съответствие със своя екологичен и цифров преход, промишлени политики, устойчивост, кръговост и издръжливост на веригите за създаване на стойност. Управлението в края на жизнения цикъл на авангардните материали за постигане на целта за кръговост е особено важно предизвикателство в областта на иновациите. Способността за оползотворяване и рециклиране на комплексни материали и технологии за разделяне на материалите е от решаващо значение за европейската промишленост.

Научните изследвания и иновациите в областта на авангардните материали са **комплексна област, която обхваща голямо разнообразие от направления и приложения**. Напредъкът **на цифровите технологии в областта на авангардните материали в НИИ**, включително използването на инфраструктури за данни, инструменти за цифрово моделиране, общ анализ на данни и изкуствен интелект, предлага обещаващи възможности за ускоряване на откриването на новаторски материали и материали от преломно значение, но изисква целенасочени и всеобхватни стратегии за постигане на успех.

Промислената екосистема на Съюза в областта на авангардните материали има голям потенциал. Той може да разчита на **значителен дял от лидерите в областта на иновациите** и на силна технологична специализация в определени сектори<sup>5</sup>. Водещата ни позиция обаче отслабва. Корпоративните патенти на Съюза в областта на авангардните материали изостават от тези на САЩ и Япония и остават на същото ниво в течение на времето, докато други региони в света отчитат тенденции на увеличаване на патентите. Освен това продължава да съществува разминаване между иновативните научни изследвания и внедряването в промишлените приложения и процеси – проблем, който е свързан, наред с другото, с липсата на съоръжения за изпитване и експериментиране и липсата на предприемаческа динамика, която се отразява в относително малкия дял на капитала, набран от стартиращи предприятия, работещи в областта на авангардните материали.

---

<sup>5</sup> Инвестициите в научни изследвания, развитие и иновации в промишлеността и анализ на пазара в областта на авангардните материали, проучване на Комисията (ноември 2023 г.).

Увеличаването на броя на добре образованите изследователи, професионалисти и квалифицирани предприемачи е от решаващо значение. На практика научните изследвания и иновациите в областта на новите авангардни материали за промишлени приложения по същество са мултидисциплинарни и трябва да се основават на експертен опит и умения в области като химията, физиката, нанотехнологиите, керамиката, металургията и биоматериалите. Тези предизвикателства изискват разработването, изпълнението и координацията на регионални, национални политики и политики на равнището на Съюза с цел укрепване на цялата верига за създаване на стойност в областта на авангардните материали в държавите членки, насърчаване на междусекторното сътрудничество и интеграция, ускоряване на внедряването на авангардни материали и максимално увеличаване на въздействието на инвестициите в научни изследвания и иновации в тази област.

Днес Съюзът и неговите държави членки имат уникалната **възможност да разработят съвместен и всеобхватен стратегически подход за гарантиране на икономическата сигурност на Съюза и повишаване на неговата промишлена конкурентоспособност.**

Предвижда се авангардните материали: i) да укрепят европейската мултидисциплинарна научна база; ii) да насърчат иновациите и промишления капацитет; iii) да намалят зависимостта от суровини от критично значение и други ресурси от критично значение; iv) да спомогнат за изграждането на полезни взаимодействия и взаимно обогатяване между секторите; v) да доведат до увеличаване на общия размер на инвестициите в създаването и оползотворяването на знанията.

В своето съобщение<sup>6</sup> Комисията предлага следните **предварителни приоритети в областта на научните изследвания и иновациите** за съвместни действия в областта на авангардните материали с цел успешен екологичен и цифров преход на Съюза: Енергетика<sup>7</sup>, мобилност<sup>8</sup>, строителство<sup>9</sup>, електроника<sup>10</sup>.

---

<sup>6</sup> Съобщение на Комисията относно авангардни материали за водещи позиции в промишлеността (27 февруари 2024 г.),

<sup>7</sup> Енергетика: Материали, необходими за преобразуване и производство на енергия от възобновяеми и нисковъглеродни източници, съхранение на енергия и повишена енергийна ефективност.

<sup>8</sup> Мобилност: Материали за акумулиране и използване на енергия, здрави, леки материали за транспортни средства и оборудване, защита и дълготрайност, кръговост и екологични характеристики, способност за работа в тежки условия

<sup>9</sup> Строителство: Материали за енергийно по-ефективни сгради, по-стабилни сградни конструкции и мониторинг на структурната цялост, подобро благосъстоянието в сградите, материали, които повишават кръговостта и имат подобрени екологични характеристики.

<sup>10</sup> Електроника: Материали за подобрена производителност и нови функционалности на електронни компоненти, сензори, нови компютърни концепции, производство на интегрални схеми, по-висока ефективност на следващото поколение комуникационни технологии и способност за работа в тежки условия.

***Въз основа на тези елементи министрите се приканват да изразят позицията си по следните въпроси:***

1. **КООРДИНАЦИЯ:** Как Съюзът и неговите държави членки могат най-добре да координират научните изследвания и иновациите в областта на авангардните материали с цел намаляване на разпокъсаността в Съюза и подобряване на конкурентоспособността на дружествата за авангардни материали и веригите за създаване на стойност?
2. **УСТАНОВЯВАНЕ НА ПРИОРИТЕТИ:** На кои области на приложение трябва да се даде приоритет? Дали четирите приоритетни области, с които Комисията предлага да започне през 2024 г., отчитат в достатъчна степен социално-икономическото, научното или технологичното развитие и потенциалните общи нужди от съвместни действия? Кои други приоритетни области следва да бъдат разгледани на следващия етап?
3. **СПОДЕЛЯНЕ НА ПРАКТИКИ:** Има ли успешни модели или най-добри практики във вашата страна, от които ЕС може да почерпи вдъхновение?

---