

Брюксел, 3.9.2020 г.
COM(2020) 474 final

**СЪОБЩЕНИЕ НА КОМИСИЯТА ДО ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ, СЪВЕТА,
ЕВРОПЕЙСКИЯ ИКОНОМИЧЕСКИ И СОЦИАЛЕН КОМИТЕТ И КОМИТЕТА
НА РЕГИОНИТЕ**

**Устойчивост на доставките на суровини от критично значение: начертаване на
пътя към по-голяма сигурност и устойчивост**

1. Въведение

Металите, минералите и естествените материали са част от нашия ежедневен живот. Тези суровини, които са от най-голямо икономическо значение и при които има висок риск по отношение на доставките, се наричат суровини от критично значение. Суровините от критично значение са от основни за функционирането и надеждността на широк кръг от промишлени екосистеми. Волфрамът кара телефоните да вибрират. Галият и индият са част от светодиодната (LED) технология в лампите. Полупроводниците се нуждаят от метален силиций. Водородните горивни елементи и електролизаторите се нуждаят от метали от групата на платината.

Достъпът до ресурси е стратегически въпрос, свързан със сигурността, за да може да се реализира амбицията на Европа по отношение на Зеления пакт¹. В новата промишлена стратегия за Европа² се предлага да бъде укрепена отворената стратегическа автономност на Европа, като се обръща внимание, че преходът на Европа към неутралност по отношение на климата може да замени днешната зависимост от изкопаеми горива със зависимост от суровини, с много от които се снабдяваме от чужбина и за които световната конкуренция става все по-интензивна. Отворената стратегическа автономност на ЕС в тези сектори ще трябва следователно да продължи да се уповава на диверсифициран и ненарушен достъп до световните пазари на суровини³. Същевременно и с цел да се намалят външните зависимости и натискът върху околната среда, основният проблем с бързо растящото търсене на ресурси в световен мащаб трябва да бъде решен чрез намаляване и повторно използване на материали преди тяхното рециклиране.

Огромният апетит за ресурси (енергия, храна и суровини) оказва огромен натиск върху планетата, което е причина за половината от емисиите на парникови газове и за над 90 % от загубата на биологично разнообразие и недостига на вода. Разширяването на кръговата икономика ще бъде жизненоважно за постигане на неутралност по отношение на климата до 2050 г. наред с отделянето на икономическия растеж от

¹ Съобщение COM(2019) 640 final.

² Съобщение COM(2020) 102 final.

³ Световната търговия и нейните интегрирани вериги за създаване на стойност ще продължат да бъдат основен двигател на растежа и ще бъдат от съществено значение за възстановяването на Европа. Имайки предвид това, Европа ще следва модел на отворена стратегическа автономност. Това ще означава, че едновременно с оформянето на новата система на световно икономическо управление и развитието на взаимноизгодни двустранни отношения, ще трябва да се защитаваме от нелоялна и неправомерна практика.

използването на ресурси и поддържането на използването на ресурси в рамките на това, което позволява планетата⁴.

Достъпът до ресурси и устойчивото развитие са от ключово значение за устойчивостта на ЕС по отношение на суровините. Постигането на сигурност на ресурсите изисква действие за диверсификация на доставките както от първични, така и от вторични източници, намаляване на зависимостите и подобряване на ефективността и кръговостта на ресурсите, включително устойчив дизайн на продуктите. Това важи за всички суровини, включително неблагородни метали, промишлени минерали, агрегати и биотични материали, но е дори по-необходимо, когато се отнася до суровините, които са от критично значение за ЕС.

И сякаш това предизвикателство не беше достатъчно, кризата с COVID-19 показва колко бързо и колко сериозно могат да бъдат нарушени световните вериги на доставка. Комисията предложи амбициозен план за възстановяване от COVID-19⁵, за да увеличи устойчивостта и отворената стратегическа автономност и да насърчи прехода към зелена и цифрова икономика. Тъй като неговата цел е да се гарантира устойчивост чрез сигурна и устойчива доставка на суровини от критично значение, това съобщение може да има голям принос за възстановяването и дългосрочната трансформация на икономиката.

Въз основа на инициативата за суровините на ЕС⁶ в това съобщение са представени:

- списъкът на суровините от критично значение за ЕС от 2020 г.
- предизвикателствата пред сигурната и устойчива доставка на суровини от критично значение и действията за увеличаване на устойчивостта и отворената стратегическа автономност на ЕС.

1. Списък на суровините от критично значение за ЕС от 2020 г.

Комисията преразглежда списъка на суровините от критично значение за ЕС на всеки три години. Тя публикува първия списък през 2011 г., като го актуализира през 2014 г. и 2017 г.⁷ Оценката е основана на данните от близкото минало и показва как ключовата

⁴ Съобщение COM(2020) 98 final.

⁵ Съобщение COM(2020) 456 final.

⁶ Съобщение COM(2008) 699 окончателно. С тази инициатива бе определена стратегия за намаляване на зависимостите от неенергийни суровини за промишлените вериги за създаване на стойност и общественото благосъстояние чрез диверсификация на източниците на основни суровини от трети държави, укрепване на набавянето от местния пазар и подкрепа за доставката на вторични суровини чрез ефективност и кръговост на ресурсите.

⁷ Съобщения COM(2011) 25 окончателен, COM(2014) 297 final и COM(2017) 490 final.

важност се е развила от публикуването на първия списък насам. В нея не са прогнозирани бъдещи тенденции. Поради това Комисията представя също и прогнозно проучване (вж. по-долу).

Оценката от 2020 г. следва същата методология като през 2017 г.⁸. В нея е използвана средната стойност за последния пълен период от 5 години за ЕС без Обединеното кралство (ЕС–27). Бяха прегледани 83 материала (с 5 повече отколкото през 2017 г.) и, където беше възможно, беше проучено по-внимателно отколкото при предходните оценки къде се проявява изключителната важност във веригата за създаване на стойност: добив и/или преработка.

Икономическото значение и рискът по отношение на доставките са двата основни параметъра, използвани за определяне на изключителната важност за ЕС. За икономическото значение се изследва задълбочено разпределянето на суровините до крайната им употреба въз основа на промишлените приложения. За риска по отношение на доставките се изследва концентрирането на световното производство на суровини във всяка държава и снабдяването на ЕС, управлението на държавите доставчици⁹, включително екологичните аспекти, приносът на рециклирането (т.е. вторични суровини), заместването, зависимостта на ЕС по отношение на вноса и търговските ограничения в трети държави.

Произтичащият от това списък на суровините от критично значение осигурява практически инструмент в подкрепа на развитието на политиката на ЕС. Комисията взема под внимание списъка, когато води преговори за търговски споразумения или се стреми да премахне нарушения в търговията. Списъкът помага да бъдат установени нуждите от инвестиции и да се даде насока на научните изследвания и иновации в рамките на „Хоризонт 2020“ на ЕС, „Хоризонт Европа“ и националните програми, особено относно нови миннодобивни технологии, заместване и рециклиране. Той е от значение също така за кръговата икономика¹⁰, за насърчаване на устойчиво и отговорно набавяне, както и за промишлената политика. Държавите членки и предприятията могат да го използват също като отправна рамка на ЕС за разработване на техни собствени специфични оценки на изключителната важност.

Списъкът на ЕС от 2020 г. съдържа 30 материала в сравнение с 14 материала през 2011 г., 20 материала през 2014 г. и 27 материала през 2017 г. 26 материала остават в

⁸ Методология за определяне на списъка на ЕС на суровините от критично значение, <https://op.europa.eu/s/nBRd>

⁹ В методологията на ЕС се използват показателите за управление в света (WGI): <http://info.worldbank.org/governance/wgi/>. В WGI екологичните аспекти са разгледани в рамките на показателите за ефективност на правителството и регулаторното качество.

¹⁰ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy/indicators/monitoring-framework>

списъка. В списъка за пръв път са добавени боксит, литий, титан и стронций. Хелият все още буди тревога, що се отнася до концентрацията на доставките, но е премахнат от списъка на суровините от критично значение от 2020 г. поради намаляване на неговото икономическо значение. Комисията ще продължи да наблюдава хелия внимателно с оглед на неговото значение за широк кръг нововъзникващи цифрови приложения. Тя ще наблюдава внимателно също и никела с оглед на развитието, отнасящо се до нарастването на търсенето на суровини за акумулаторни батерии.

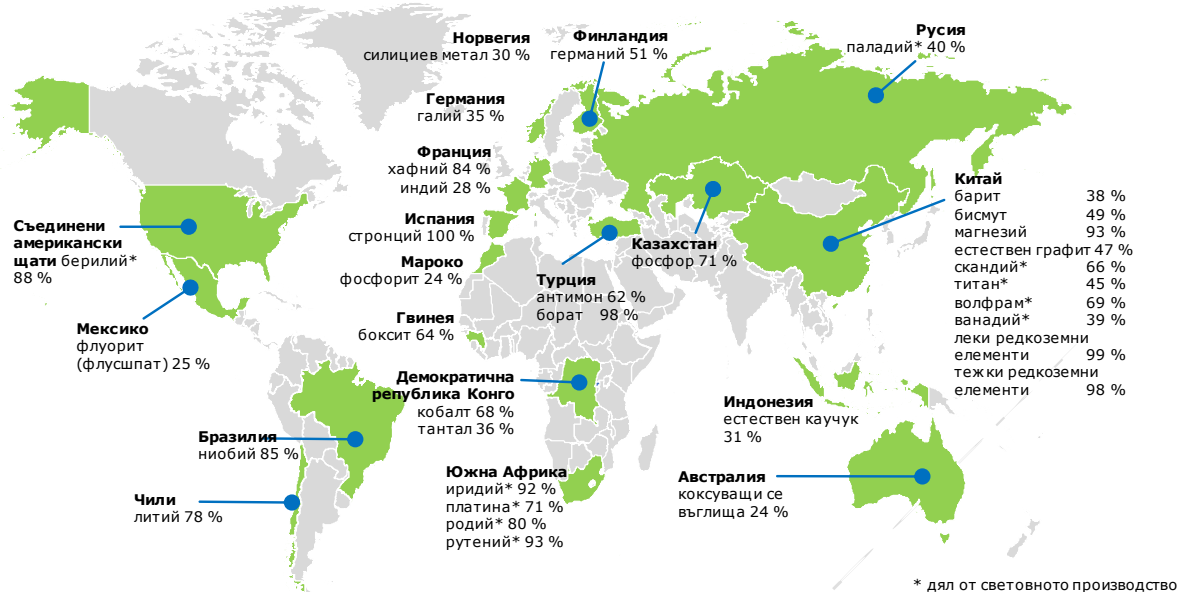
Суровини от критично значение за 2020 г. (новите в сравнение с 2017 г. са в получен шрифт)		
антимон	хафний	фосфор
барит	тежки редкоземни елементи	скандий
берилий	леки редкоземни елементи	метален силиций
бисмут	индий	тантал
борат	магнезий	волфрам
кобалт	природен графит	ванадий
коксуващи се въглища	естествен каучук	боксит
флуорит (флусшпат)	ниобий	литий
галий	метали от групата на платината	титан
германий	фосфоритна руда	стронций

Повече подробности относно материалите могат да бъдат намерени в приложение 1, в доклада относно оценката и в информационната бележка, придружаваща всеки материал, публикувани в Информационната система на ЕС за суровините¹¹.

Предлагането на много суровини от критично значение е силно концентрирано. Например Китай осигурява 98 % от доставките на редкоземни елементи за ЕС, Турция осигурява 98 % от доставките на борат за ЕС, а Южна Африка покрива 71 % от нуждите на ЕС от платина и дори по-голям дял от металите от групата на платината иридий, родий и рутений. ЕС разчита на отделни предприятия от ЕС за своите доставки на хафний и стронций.

¹¹ <https://rmis.jrc.ec.europa.eu/>

Фигура 1: най-големите държави доставчици на суровини от критично значение за ЕС



Източник: Доклад на Европейската комисия относно оценката на изключителната важност от 2020 г.

2. Подобряването на устойчивостта на ЕС: предизвикателство пред доставките и устойчивото развитие

Познанията и проучванията за предпоставка за информирано вземане на решения. Комисията вече е разработила Информационната система за суровините и ще я подобри, но е необходимо още много. За тази цел Комисията ще засили работата си с мрежите за стратегически прогнози, за да събере солидни доказателства и да разработи различни сценарии относно предлагането, търсенето и използването на суровини за стратегически сектори. Методологията за оценка на изключителната важност може да бъде преразгледана при изготвянето на следващия списък (2023 г.), за да се включат най-последните познания.

ЕС ще даде своя принос в световните усилия за по-добро управление на ресурсите в сътрудничество със съответните международни организации.

Тази база от познания би следвало да позволи стратегическо планиране и прогнозиране, което отразява целта на ЕС за цифрова и неутрална по отношение на климата икономика до 2050 г., и да подобри влиянието на Съюза на световната сцена. Геополитическите аспекти следва също да бъдат неделима част от прогнозирането, тъй

като това ще даде възможност на Европа да предвижда и удовлетворява бъдещите нужди.

Прогнозният доклад¹², публикуван с това съобщение, който е основан на наличната информация към настоящия момент, допълва оценката на изключителната важност, базирана на скорошни данни, като дава представа за развитието на суровините от критично значение до 2030 г. и 2050 г. за стратегически технологии и сектори. В него е прогнозирано търсенето на суровини въз основа сценариите на ЕС (преди COVID-19) за неутралност по отношение на климата за 2050 г.¹³ и са разгледани рисковете за доставките на различни равнища на веригите на доставка:

- За акумулаторни батерии за електрически превозни средства и за акумулиране на енергия ЕС ще се нуждае от до 18 пъти повече литий и 5 пъти повече кобалт през 2030 г., и близо 60 пъти повече литий и 15 пъти повече кобалт през 2050 г. в сравнение с текущите доставки за цялата икономика на ЕС. Ако не бъдат предприети мерки, това увеличение на търсенето може да доведе до проблеми с предлагането¹⁴.
- Търсенето на редкоземни елементи, използвани в постоянни магнити¹⁵, например за електрически превозни средства, цифрови технологии или вятърни генератори, може да се увеличи десетократно до 2050 г.

Това следва да се разглежда в контекста на все по-голямото търсене на суровини в световен мащаб поради прираста на населението, индустриализацията, декарбонизацията на транспорта, енергийните системи и други промишлени отрасли, увеличаващото се търсене от развиващи се държави и новите технологични приложения.

Световната банка прогнозира, че търсенето на метали и минерали ще се увеличи бързо с амбициите по отношение на климата¹⁶. Най-показателният пример за това са акумулаторните батерии за акумулиране на електроенергия, при които нарастването на търсенето на съответните метали — алуминий, кобалт, желязо, олово, литий, манган и

¹² Доклад относно суровините за стратегически технологии и сектори

¹³ Задълбочен анализ в подкрепа на съобщение COM(2018) 773

https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/pages/com_2018_733_analysis_in_support_en_0.pdf

¹⁴ Кобалт: баланс на търсенето и предлагането в прехода към електромобилност.

https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC112285/jrc112285_cobalt.pdf.

¹⁵ За постоянните магнити: диспрозий, неодим, празеодим, самарий; останалите редкоземни елементи са: итрий, лантан, церий, прометий, европий, гадолиний, тербий, холмий, ербий, тулий, итербий, лутеций

¹⁶ Световна банка (2017 г.), Нарастващата роля на минералите и металите за бъдеще с ниско съдържание на въглерод

никел, ще се увеличи с над 1000 % до 2050 г. в сравнение с обичайното при сценарий за повишаване на температурата с 2 °C.

ОИСР прогнозира, че въпреки нормализирането на потреблението на материали, добрата ефективност на ресурсите и ръста на дела на услугите в икономиката, използването на материали в световен мащаб ще се увеличи повече от два пъти от 79 милиарда тона през 2011 г. на 167 милиарда тона през 2060 г. (+110 %).

Това е обща цифра, в която са включени относително изобилни и разпространени в географско отношение ресурси, като например строителни материали и дървесина. За целите на изключителната важност е от полза да се проучи по-задълбочено прогнозата на ОИСР за металите, при които потреблението се очаква да се увеличи от 8 на 20 милиарда тона през 2060 г. (+150 %)¹⁷. ЕС разчита на внос, за да удовлетвори между 75 % и 100 % от нуждите си при повечето метали¹⁸.

ОИСР стига до заключението, че нарастването на използването на материали, съчетано с екологичните последици от добиването, преработването и изхвърлянето на материали, вероятно ще доведе до увеличаване на натиска върху базите от ресурси на икономиките на планетата и ще постави под съмнение ползите за благосъстоянието. Ако не се обърне внимание на последиците от нисковъглеродните технологии върху ресурсите, съществува риск прехвърлянето на тежестта от намаляването на емисиите към други звена от икономическата верига просто да причини нови екологични и социални проблеми, като например замърсяване с тежки метали, унищожаване на естествените местообитания или изчерпване на ресурсите¹⁹.

Кризата с COVID-19 кара хората на много места по света да погледнат критично към организацията на своите вериги на доставка особено там, където източниците за доставка на суровини и междинни продукти са силно концентрирани и следователно съществува по-голям риск от смущения в доставките. Подобряването на устойчивостта на ключовите вериги на доставка е жизненоважно също за гарантиране както на прехода към чиста енергия, така и на енергийната сигурност.²⁰

В своето предложение за Европейския план за възстановяване Комисията гледа на суровините от критично значение като на една от областите, в които Европа трябва да

¹⁷ ОИСР (2019 г.), Global Material Resources Outlook to 2060: Economic Drivers and Environmental Consequences [Перспективи за материалните ресурси в световен мащаб до 2060 г.: движещи фактори за икономиката и последици за околната среда].

¹⁸ Европейска комисия, ЕПИ в областта на суровините, Индекс за суровините за 2018 г..

¹⁹ Международната комисия за ресурсите оценява тези компромиси в своите доклади до Програмата на ООН за околната среда, UNEP/IRP Global Resources Outlook 2019 [Перспективи за световните ресурси 2019 г. на UNEP/IRP].

²⁰ В момента е в ход проучване за установяване на ключовите вериги на доставка, свързани с прехода към чиста енергия и енергийната сигурност, и за подобряване на тяхната устойчивост.

постигне по-голяма устойчивост, за да се подготви за бъдещи сътресения, и да придобие по-отворена стратегическа автономност. Това може да се постигне чрез диверсификация и укрепване на световните вериги на доставка, включително чрез продължаване на работата с партньори по света, намаляване на прекомерната зависимост от вноса, подобряване на кръговостта и ефективността на ресурсите и, в стратегически области, чрез увеличаване на капацитета за доставки в рамките на ЕС.

3. Превръщане на предизвикателствата във възможности

Китай, Съединените щати, Япония и други държави вече ускорено работят, за да подсилят бъдещите доставки, да диверсифицират източниците на доставка чрез партньорства с богати на ресурси държави и да развият своите вътрешни вериги за създаване на стойност, базирани на суровините.

ЕС следва спешно да предприеме действия, за да гарантира сигурни, устойчиви доставки на суровини, като обедини усилията на предприятията, поднационалните и националните органи, както и на институциите на ЕС.

Планът на ЕС за суровини от критично значение следва да доведе до:

- разработване на устойчиви вериги за създаване на стойност за промишлените екосистеми на ЕС;
- намаляване на зависимостта от първични суровини от критично значение чрез кръгово използване на ресурси, устойчиви продукти и иновации;
- подобряване на устойчивото и отговорно набавяне от местния пазар и преработване на суровини в Европейския съюз, и
- диверсифициране на доставките с устойчиво и отговорно набавяне от трети държави, подобряване на отворената търговия със суровини, основана на правила, и премахване на нарушенията в международната търговия.

Комисията възнамерява да разработи и да осъществи тези приоритетни цели и плана за действие с помощта на държавите членки и заинтересованите страни, в частност европейското партньорство за иновации в областта на суровините и групата по доставки на суровини. Тя ще разчита също така на подкрепата и експертните познания на общността за иновации „Суровини“ към Европейския институт за иновации и технологии (EIT).

3.1. Устойчиви вериги за създаване на стойност за промишлените екосистеми на ЕС

Пропуските в капацитета на ЕС за добиване, преработка, рециклиране, афинаж и разделяне (например за литий и редкоземни елементи) водят до недостатъчна устойчивост и висока зависимост от доставки от други части на света. Определени материали, добивани в Европа (като литий), понастоящем трябва да напускат Европа, за да бъдат преработени. Технологиите, възможностите и уменията за афинаж и металургична преработка са решаващо звено във веригата за създаване на стойност.

Тези пропуски и уязвимостите в съществуващите вериги на доставка на суровини засягат всички промишлени екосистеми и следователно изискват по-стратегически подход: подходящи материални запаси за предотвратяване на неочаквани смущения в производствените процеси; алтернативни източници на доставки в случай на смущения, по-тесни партньорства между доставчиците на суровини от критично значение и потребителските сектори надолу по веригата, привличане на инвестиции за стратегически разработки.

Чрез Европейския алианс за акумулаторните батерии бяха мобилизирани обществени и частни инвестиции в голям мащаб, което следва например да доведе до удовлетворяване на 80 % от търсенето на литий в Европа с доставки от европейски източници до 2025 г.

В новата промишлена стратегия се предлага да бъдат развити нови промишлени алианси. Аспектите, свързани със суровините, следва да бъдат неделима част от тези алианси и на съответните промишлени екосистеми (както беше предварително определено в работния документ на службите на Комисията, придружаващ Плана за възстановяване²¹ — вж. приложение 2). Съществува обаче необходимост и от специализиран промишлен алианс относно суровините, както бе обявено в промишлената стратегия, тъй като има редица важни предизвикателства, като например силно концентрираните световни пазари, техническите пречки пред инвестициите и иновациите, приемането от страна на обществеността и необходимостта да се повиши равнището на устойчиво набавяне.

През първия етап този европейски алианс за суровините ще се съсредоточи върху най-належащата нужда, която е да се увеличи устойчивостта на ЕС във веригата на доставки на редкоземни елементи и магнити, тъй като това е жизненоважно за повечето промишлени екосистеми на ЕС (включително енергията от възобновяеми източници, отбраната и космическите изследвания). Дейността на алианса може да бъде разширена, за да обхване и нуждите от други суровини и основни метали от критично значение, които ще се появят с времето. Тя ще допълва външните действия за осигуряване на достъп до тези материали от критично значение.

Алиансът ще бъде отворен за всички заинтересовани страни, включително представители на промишлеността по веригата за създаване на стойност, държави членки и региони, синдикални организации, гражданското общество, организации за научни изследвания и технологии, инвеститори и НПО. Алиансът ще се основава на принципите на откритост, прозрачност, разнообразие и приобщаване. Той ще спазва правилата на ЕС относно конкуренцията и международните търговски ангажименти на

²¹ SWD(2020) 98 final

ЕС. Алиансът ще установява пречки, възможности и инвестиционни инициативи и ще има гъвкава рамка за управление, включваща всички заинтересовани страни и позволяваща да се работи на основата на проекти.

Европейската инвестиционна банка наскоро прие своята нова политика за енергийно кредитиране, в която се посочва, че банката ще подкрепя проекти, свързани с доставките на суровини от критично значение, необходими за нисковъглеродните технологии в ЕС. Това е от значение, за да се помогне за намаляване на риска за проектите и привличане на частни инвестиции в ЕС и в богати на ресурси трети държави, които са в рамките на оперативния мандат на банката. В същото време трябва да се гарантира, че в тези проекти няма нарушения и че те допринасят за отворената стратегическа автономност и устойчивост на ЕС по ефективен по отношение на ресурсите и устойчив начин.

Таксономията на ЕС за устойчиво финансиране ще насочва обществените и частни инвестиции към устойчиви дейности. В нея ще бъде обърнато внимание на благоприятстващия потенциал на минната и добивната верига за създаване на стойност и необходимостта секторът да сведе до минимум своите въздействия върху климата и околната среда, като се вземат предвид съображенията, свързани с жизнения цикъл²². Това би следвало да помогне за мобилизирането на подкрепа за съответстващи на условията проекти за проучване, минно дело и преработване за суровини от критично значение по устойчив и отговорен начин.

Действие 1 — Създаване на воден от промишлеността европейски алианс за суровините през третото тримесечие на 2020 г., първоначално с цел изграждане на устойчивост и отворена стратегическа автономност на веригата за създаване на стойност за редкоземни елементи и магнити, а след това и с разширяване на дейността до други области, свързани със суровините (промишленост, Комисия, инвеститори, Европейска инвестиционна банка, заинтересовани страни, държави членки, региони).

Действие 2 — Разработване на критерии за устойчиво финансиране на миннодобивните, добивните и преработвателните сектори в делегирани актове относно таксономията до края на 2021 г. (платформа за устойчиво финансиране, Комисия).

²² Регламент (ЕС) 2020/852 на Европейския парламент и на Съвета за създаване на рамка за улесняване на устойчивите инвестиции.

3.2. Кръгово използване на ресурси, устойчиви продукти и иновации

Планът за действие за кръгова икономика в рамките на Европейския зелен пакт²³ има за цел да се отдели растежът от използването на ресурси чрез устойчиво разработване на продуктите и мобилизиране на потенциала на вторичните суровини²⁴. Преминването към по-кръгова икономика може да донесе нетно увеличение от 700 000 работни места в ЕС до 2030 г.²⁵. Кръговостта и рециклирането на суровини от нисковъглеродни технологии са неделима част от прехода към неутрална по отношение на климата икономика. Удължаването на жизнения цикъл на продуктите и използването на вторични суровини чрез стабилен и интегриран пазар на ЕС и запазване на стойността на висококачествени материали ще помогне за покриване на нарастващия дял на търсене на суровини в ЕС. Например, за да се насърчи оползотворяването на материали от бързо нарастващите количества батерии, пуснати на европейския пазар, Комисията ще предложи до октомври 2020 г. нов всеобхватен регламент, в който, наред с други аспекти, ще бъдат засегнати етапът в края на експлоатационния срок, т.е. втория живот на продуктите (повторна употреба и повторно предназначение), таксите за събиране, ефикасността на рециклирането и оползотворяването на материали, съдържанието на рециклирани материали и по-широката отговорност на производителите.

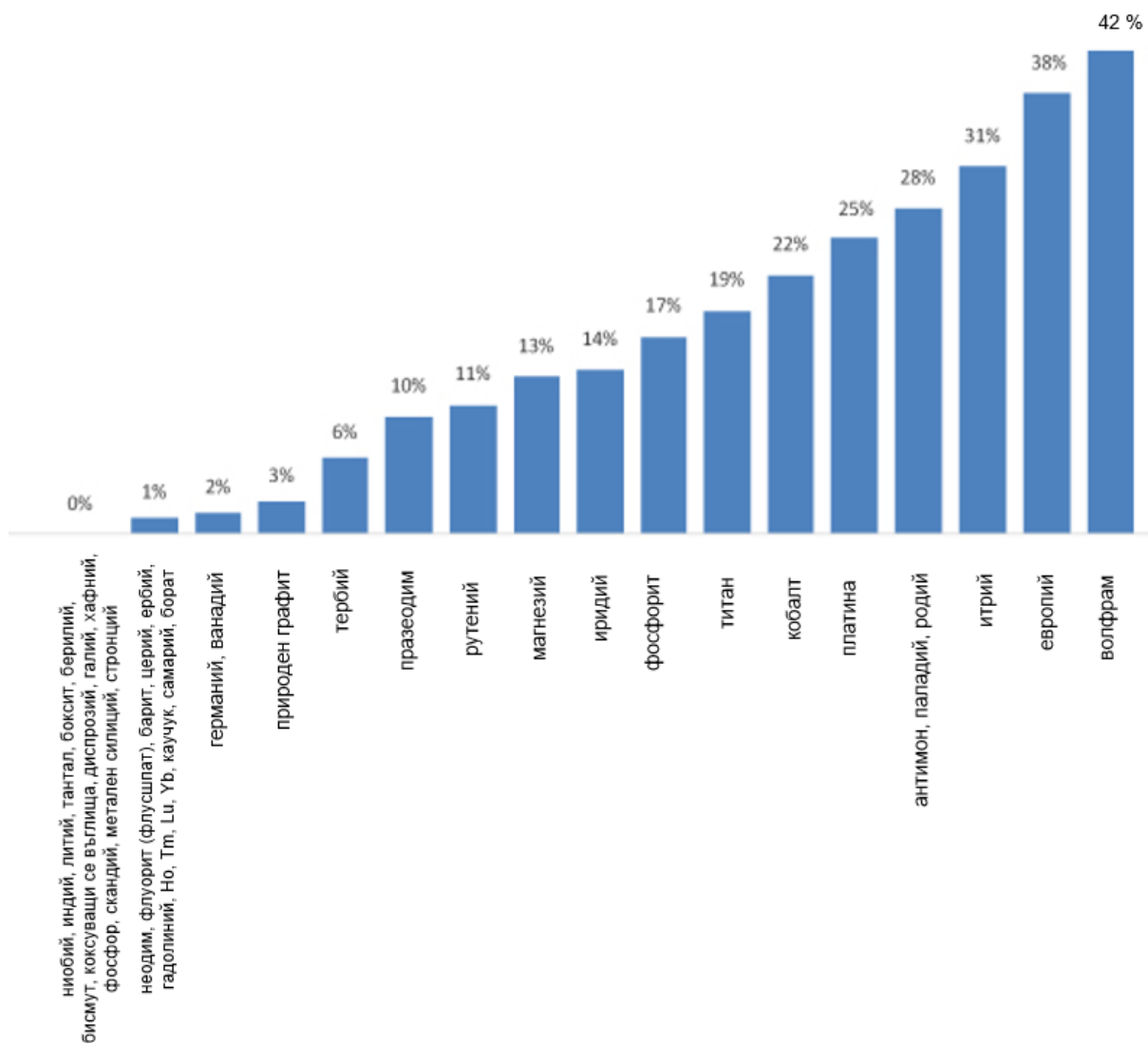
ЕС е на челно място в областта на кръговата икономика и вече е увеличил използването на вторични суровини в своите граници. Например над 50 % от някои метали, като желязо, цинк или платина, се рециклират, а те обхващат над 25 % от потреблението на ЕС. За други обаче, особено за тези, които са необходими за технологиите в областта на енергията от възобновяеми източници или за високотехнологични приложения, като например редкоземни елементи, галий или индий, вторичното производство има само незначителен принос. Това е огромна загуба на потенциална стойност за икономиката на ЕС и води до натиск върху околната среда и климата, който може да бъде избегнат.

²³ Съобщение COM(2020) 98 final

²⁴ Производителността на ресурсите в ЕС нараства средно с 1,7 % годишно между 2003 г. и 2018 г. според Мониторинговия доклад за напредъка по постигането на ЦУР в ЕС — изд. 2020 г., стр. 227.

²⁵ Въздействия на политиките в областта на кръговата икономика върху пазара на труда (2018 г.). Cambridge Econometrics, ICF, Trinomics за Европейската комисия. ISBN: 978-92-79-86856-6

Фигура 2: Принос на рециклирането за удовлетворяване на търсенето на материали (коефициент на рециклиране на влаганите материали)²⁶



Повече изследвания относно повторната обработка на отпадъците ще помогнат да се предотврати изхвърлянето на ценни материали. Значителни количества ресурси напускат Европа под формата на отпадъци и скрап, които потенциално могат да бъдат рециклирани тук във вторични суровини. Добивната и преработвателната промишленост трябва също така да станат по-екологични — като се намали техният отпечатък върху планетата, включително емисиите на парникови газове.

²⁶ Коефициентът на рециклиране на влаганите материали (RIR) е процентът от общото търсене, който може да бъде удовлетворен чрез вторични суровини. Фигурата е от окончателния доклад от проучването относно списъка на суровините от критично значение за ЕС (2020 г.).

Липсва пълна информация относно количеството суровини, което се съдържа в продукти, в отпадъци от добивни дейности или в депонирани отпадъци, т.е. суровини, потенциално достъпни за оползотворяване или рециклиране. Оценка на количеството складови запаси от материали, т.е. материали, съдържащи се в продукти, които са в употреба, може да хвърли светлина върху това кога те биха станали достъпни за рециклиране, като се има предвид средният експлоатационен срок на продуктите.

Подмяната на суровина от критично значение със суровина, която не е от критично значение, но има сходни характеристики (заместване), е друг начин за намаляване на зависимостта от суровини от критично значение. Иновациите в материалите, устойчивото проектиране и разработване на алтернативни технологии, за които са необходими различни материали, могат също да допринесат за намаляване на риска, свързан с доставките.

Действие 3 — Стартиране през 2021 г. на научни изследвания и иновации в областта на суровини от критично значение, свързани с преработката на отпадъци, авангардните материали и заместването посредством „Хоризонт Европа“, Европейския фонд за регионално развитие и националните програми за научни изследвания и иновации (Комисия, държави членки, региони, общност за научни изследвания и иновации);

Действие 4 — Картографиране на потенциалното снабдяване с вторични суровини от критично значение от складови наличности и отпадъци в ЕС и определяне на жизнеспособни проекти за оползотворяване до 2022 г. (Комисия, общност за иновации „Суровини“ към EIT).

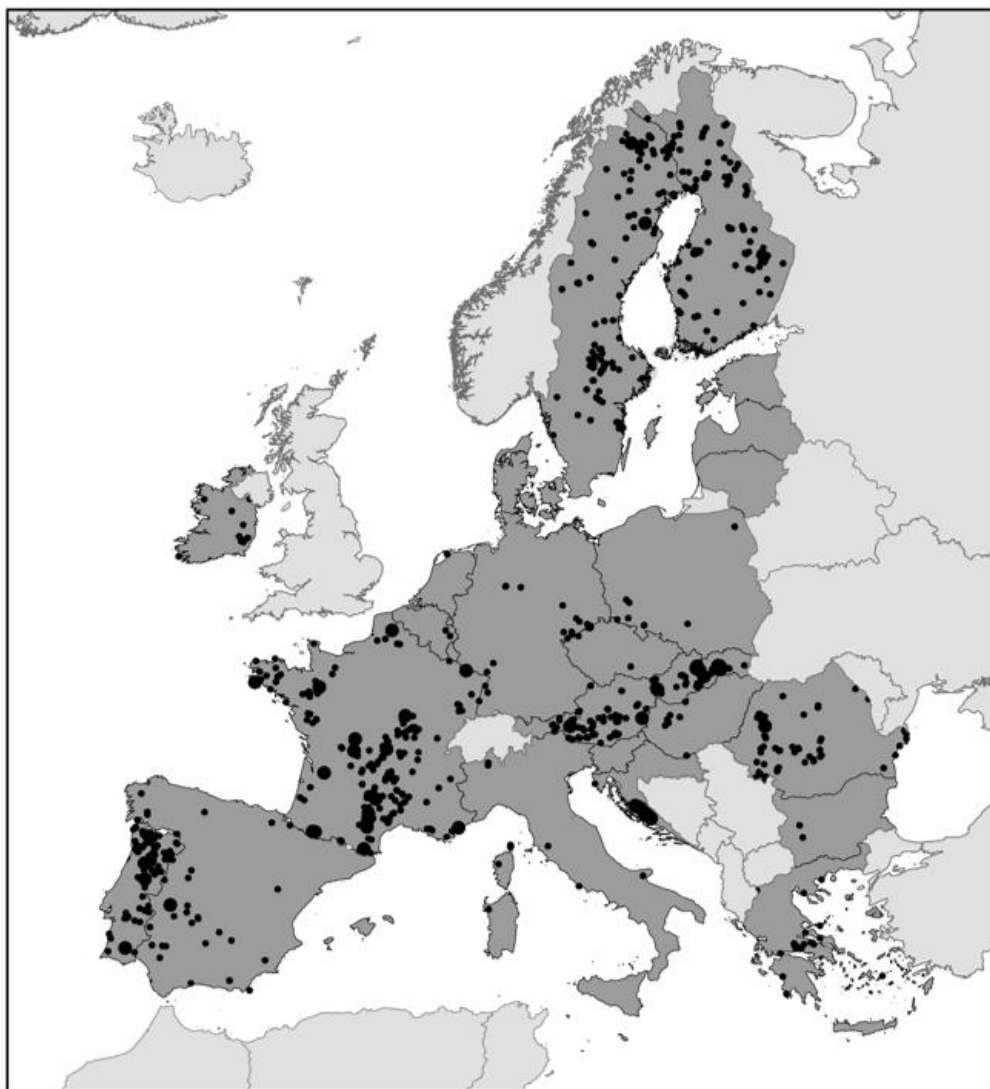
3.3. Набавяне от Европейския съюз

С нарастването на световното търсене на суровини от критично значение първичните суровини ще продължават да играят ключова роля. По-доброто мобилизиране на вътрешния потенциал на Европа е от съществено значение за постигане на по-голяма устойчивост и на отворена стратегическа автономност в ЕС.

Европа има дългогодишна традиция в миннодобивните и добивните дейности. Тя е много богата на инертни материали и промишлени минерали, както и на някои основни метали като мед и цинк. Успехът ѝ в разработването на проекти за извличане на суровини от критично значение обаче е по-малък, въпреки че е налице значителен потенциал за тях. Вж. фигура 3. Причините са много и различни: липса на инвестиции за проучване и минно дело, разнородни и твърде дълги национални процедури за издаване на разрешителни или ниско ниво на приемане от страна на обществеността.

Фигура 3: Залежи на суровини от критично значение в ЕС–27 (2020 г.)

**ПОТЕНЦИАЛ НА РЕСУРСИТЕ ОТ СУРОВИНИ ОТ КРИТИЧНО
ЗНАЧЕНИЕ В ЕС**



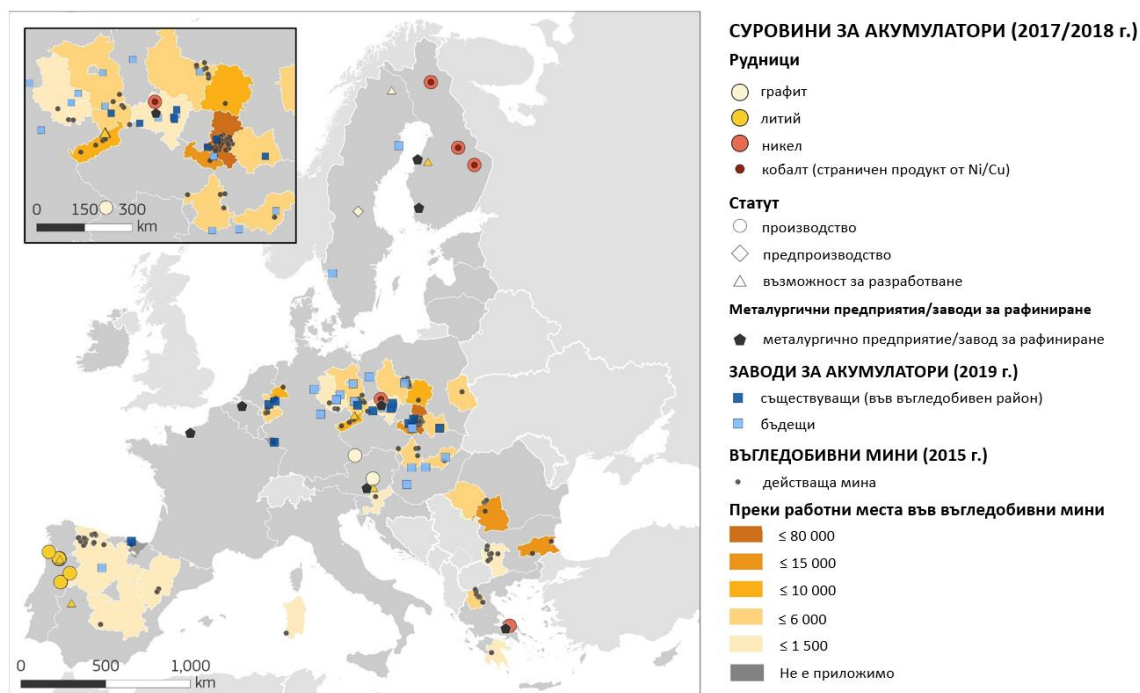
Данни, предоставени от EuroGeoSurveys, съчетани с данни от други източници в ЕС

От гледна точка на географското разпределение на суровините от критично значение в Европа, разработването на суровини за акумулаторни батерии, като например литий, никел, кобалт, графит и манган, предоставя интересни възможности. В Европейския алианс за акумулаторни батерии вече участват предприятия от няколко държави членки, които се ползват от финансиране от частния сектор, от ЕС и от национално финансиране, както за експлоатацията на суровини, така и за тяхната преработка в Европа.

Както личи от фигура 4, много ресурси на суровини за акумулаторни батерии в ЕС се намират в региони, които са силно зависими от въгледобивните или

въглеродоинтензивните промишлености и в които се планира изграждането на заводи за акумулаторни батерии. Освен това много отпадъци от миннодобива са богати на суровини от критично значение²⁷ и може да се помисли за тяхното оползотворяване с цел създаване на нови икономически дейности в съществуващи или бивши въгледобивни мини, като същевременно се подобри околната среда.

Фигура 4: Рудници, богати на суровини за акумулаторни батерии, заводи за акумулаторни батерии и въгледобивни мини



Източник: Съвместен изследователски център

Механизмът за справедлив преход ще помогне да се намали социално-икономическото въздействие от прехода към неутралност по отношение на климата във въгледобивните или въглеродоинтензивните региони. Той може да подкрепи икономическата диверсификация на регионите, включително чрез инвестиции в кръговата икономика. Регионалното развитие на суровините от критично значение може също така да бъде подкрепено по линия на прозореца за устойчива инфраструктура в рамките на програмата InvestEU.

Разработването на териториални планове за справедлив преход осигурява възможност за държавите членки да оценят още на ранен етап потенциала на суровините от

²⁷ <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/recovery-critical-and-other-raw-materials-mining-waste-and-landfills>

критично значение като един от алтернативните бизнес модели и източници на регионална заетост. Много от уменията в областта на минното дело и инженерните науки са приложими в експлоатацията на метали и минерали, често в същите региони. Тяхното адаптиране може да бъде подкрепено в рамките на актуализираната Европейска програма за умения.

ЕС и неговите държавите членки вече имат добра действаща законодателна рамка, за да гарантират, че минното дело се извършва разумно от екологична и социална гледна точка.

Много е трудно обаче нови проекти за суровини от критично значение да бъдат въведени бързо в изпълнение. Това се дължи отчасти на присъщите рискове и разходи, свързани с нови проекти, но и на липсата на стимули и финансиране за проучване, на продължителността на националните процедури за издаване на разрешителни и на липсата на обществено одобрение за минното дело в Европа. Съгласно програмата за по-добро регулиране Комисията понастоящем работи с ключови заинтересовани страни, за да набележи пречките пред основни инфраструктурни проекти с оглед ускоряване и улесняване на процедурите в държавите членки, както е подчертано в заключенията на Европейския съвет от 21 юли 2020 г., като същевременно поддържа високи стандарти.

Иновативните технологични решения променят добива и преработката на суровини от критично значение. В сектора вече се използва автоматизация и цифровизация. Дистанционното изследване посредством европейската програма за наблюдение на Земята „Коперник“ може да се превърне в мощен инструмент за откриване на нови източници на суровини от критично значение и за контрол на екологичните показатели на мините по време на техния експлоатационен срок и след тяхното затваряне.

Действие 5 — Идентифициране на проекти и инвестиционни нужди в областта на добива и преработката на суровини от критично значение в ЕС, които може да бъдат пуснати в експлоатация до 2025 г., приоритетно във възгледобивни региони, както и на свързаните с тях възможности за финансиране (Комисия, държави членки, региони, заинтересовани страни);

Действие 6 — Развиване на експертни познания и умения в областта на миннодобивните, добивните и преработвателните технологии като част от стратегия за балансиран преход в региони в преход от 2022 г. нататък (Комисия, промишленост, синдикални организации, държави членки и региони);

Действие 7 — Внедряване на програми за наблюдение на Земята и дистанционно изследване за проучване на ресурси, операции и управление на околната среда след

затварянето на съоръжения (Комисия, промишленост);

Действие 8 — Разработване на проекти за научни изследвания и иновации по програма „Хоризонт Европа“, свързани с процесите по експлоатация и преработка на суровини от критично значение с цел намаляване на въздействията върху околната среда, от 2021 г. нататък (Комисия, общност за научни изследвания и иновации).

3.4. Диверсифицирано набавяне от трети държави

Поради геоложките ограничения на ЕС бъдещото търсене на първични суровини от критично значение ще продължи да зависи до голяма степен от вноса както в средносрочен, така и в дългосрочен план. Отворената стратегическа автономност на ЕС в тези сектори трябва следователно да продължи да разчита на добре диверсифициран и ненарушен достъп до световните пазари за суровини.

Устойчивост на доставките на суровини от критично значение ще бъде постигната също така чрез засилване на използването на инструментите на търговската политика на ЕС (включително споразуменията за свободна търговия и усилията за по-добро правоприлагане) и работа с международни организации, за да се осигурят ненарушени условия за търговия и инвестиции в областта на суровините по начин, който е в подкрепа на търговските интереси на ЕС. ЕС също така ще продължи да проявява решителност по отношение на неспазването на международните задължения от страна на трети държави в съответствие със своя ангажимент да подобри дейностите по правоприлагане в областта на търговията чрез новия главен служител по правоприлагането в областта на търговията. Наред с това ЕС понастоящем води преговори по споразумения за свободна търговия с редица важни държави от гледна точка на суровините. Ще съществува потенциал за постигане на още по-добри конкурентни условия, за да се даде възможност на европейските промишлени предприятия да се конкурират на равна нога с предприятия от трети държави за пряко участие в устойчивото и отговорно набавяне на суровини. Енергийната и икономическата дипломация с трети държави също е от значение за подобряване на устойчивостта на ключовите вериги на доставка, свързани с прехода към чиста енергия и енергийната сигурност.

Преминаването от други международни валути към евро при плащанията за внос на суровини от критично значение в ЕС би имало някои предимства, като например намаляване на нестабилността на цените, а вносителите от ЕС и износителите от трети държави ще станат по-малко зависими от пазарите на финансиране в щатски долари.

По отношение на суровините от критично значение и устойчивостта Комисията си сътрудничи с партньори на редица международни форуми. Сред тях са ежегодната тристранна конференция за материалите от критично значение с участието на ЕС, САЩ и Япония (рискове за доставките, пречки пред търговията, иновации и международни стандарти), Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (полезни изкопаеми от зони на конфликт, насоки относно суровините, отговорно набавяне), Организацията на обединените нации (перспективи в световен мащаб, натиск върху околната среда, управление на ресурси, управление на полезни изкопаеми), СТО (достъп до пазара, технически пречки, ограничения на износа) и Г-20 (ефективност на ресурсите). Тя води също така двустранни разговори в областта на суровините с редица държави, включително Китай.

ЕС ще трябва да се включи в стратегически партньорства с богати на ресурси трети държави, като се възползва от всички инструменти на външната политика и спазва своите международни задължения. Съществува огромен неизползван потенциал за изграждане на устойчиви и отговорни стратегически партньорства с богати на ресурси държави. Сред тях са високо развити миннодобивни държави като Канада и Австралия, няколко развиващи се страни в Африка и Латинска Америка и държави в близост до ЕС като Норвегия, Украйна, държави, обхванати от процеса на разширяване, както и държави от Западните Балкани. Важно е държавите от Западните Балкани да бъдат интегрирани във веригите на доставка на ЕС²⁸. Сърбия например има залежи на борат, а Албания на платина. Вместо да се стреми да развива всички тези партньорства едновременно, Комисията предвижда, преди да стартира пилотните проекти за партньорства през 2021 г., да обсъди приоритетите с държавите членки и с промишлеността, включително в съответните държави, тъй като те разполагат с местни експертни познания и мрежа от посолства на държавите членки.

Тези стратегически партньорства, обхващащи добиване, преработка и рафиниране, са особено важни за богати на ресурси развиващи се страни и региони, като например Африка. ЕС може да помогне на своите държави партньори да разработват устойчиво минералните си ресурси, като подкрепи по-доброто местно управление и разпространението на практики за отговорно добиване на суровини, което от своя страна ще създаде добавена стойност в миннодобивния сектор и стимули за икономическо и социално развитие.

Засиленото сътрудничество със стратегически партньори за подсигуряване на суровини от критично значение ще трябва да върви ръка за ръка с отговорното набавяне.

²⁸ Вж. Среща на върха ЕС — Западни Балкани, Загреб, 6 май 2020 г.

Високата концентрация на доставки в държави с ниски стандарти на управление²⁹ не само представлява риск за сигурността на доставките, но може също така да изостри екологичните и социалните проблеми, като например детския труд. Конфликтите, които произтичат или са изострени от достъпа до ресурси, също са постоянен източник на международно напрежение.

Отговорното набавяне и надлежната проверка имат все по-голямо значение в цялата верига за създаване на стойност за суровините. Тези въпроси са разгледани в Регламента на ЕС относно полезните изкопаеми от засегнати от конфликти зони³⁰, който обхваща калая, златото и суровините от критично значение тантал и волфрам и се прилага за вносителите от ЕС, считано от 1 януари 2021 г. Европейското партньорство за отговорен добив на минерали³¹ помага на мините да постигнат съответствие с регламента на ЕС и насоките на ОИСП за надлежна проверка. Въпросът за отговорното набавяне на суровини за акумулаторни батерии ще бъде засегнат в предстоящото предложение за регламент относно акумулаторните батерии, а Комисията обмисля да изготви евентуално хоризонтално регулаторно предложение относно надлежната проверка.

Използването на външните финансови инструменти на ЕС, като например сътрудничеството за развитие, финансирането за добросъседство и инструмента за партньорство „Механизъм за подпомагане в областта на политиките“, ще помогне за мобилизиране на частните инвестиции, като по този начин се гарантира, че ще бъдат постигнати взаимни изгоди и че предприятията от ЕС ще могат да участват при равни условия в проекти, които се осъществяват в трети държави.

Действие 9 — Развиване на стратегически международни партньорства и свързаното с тях финансиране за осигуряване на диверсифицирани и устойчиви доставки на суровини от критично значение, включително чрез ненарушени условия за търговия и инвестиции, като се започне през 2021 г. с пилотни партньорства с Канада, със заинтересованите държави в Африка и със съседните на ЕС държави (Комисия, държави членки, промишленост и трети държави партньори);

²⁹ Съгласно показателите за управление в света (WGI), с които се оценяват I) гласност и отчетност; II) политическа стабилност и липса на насилие; III) ефективност на управлението; IV) качество на нормативната уредба; V) върховенство на закона; и VI) контрол на корупцията.

³⁰ Регламент (ЕС) 2017/821 на Европейския парламент и на Съвета от 17 май 2017 г. за определяне на задължения за надлежна проверка на веригата на доставка за вносителите от Съюза на калай, тантал и волфрам, на рудите на тези метали и на злато с произход от засегнати от конфликти и високорискови зони; ОВ L 130, 19.5.2017 г., стр. 1

³¹ <https://europeanpartnership-responsibleminerals.eu/>

Действие 10 — Насърчаване на практики за отговорно добиване на суровини от критично значение чрез регулаторната рамка на ЕС (предложения през 2020—2021 г.) и международно сътрудничество в тази област³² (Комисия, държави членки, промишленост, организации на гражданското общество);

4. Заключение

Залозите са високи. Успехът на ЕС в трансформирането и модернизирането на неговата икономика зависи от осигуряването по устойчив начин на първичните и вторичните суровини, необходими за увеличаване на чистите и цифрови технологии във всички промишлени екосистеми на ЕС.

ЕС трябва да предприеме действия, за да постигне по-голяма устойчивост при справяне с евентуални бъдещи сътресения и да застане начело както на екологичната, така и на цифровата трансформация, които са взаимосвързани. Една от поуките от кризата с COVID-19 е необходимостта от намаляване на зависимостта и подобряване на разнообразието и сигурността на доставките. Укрепването на отворената стратегическа автономност ще бъде от дългосрочна полза за ЕС. Институциите на ЕС, националните и поднационалните органи, както и предприятията следва да станат много по-гъвкави и ефективни при осигуряването на устойчиви доставки на суровини от критично значение.

В настоящото съобщение са подчертавани съответните приоритети и се препоръчват ключови области на дейности, за да може ЕС да подобри своя стратегически подход към по-устойчиви вериги за създаване на стойност за суровините.

За тази цел Комисията ще работи в тясно сътрудничество с други институции на ЕС, с Европейската инвестиционна банка, с държавите членки, регионите, промишлеността и с други ключови заинтересовани страни. Тя ще следи напредъка при осъществяването на горепосочените стратегически приоритети и действия, ще проучи евентуалните допълнителни мерки за подкрепа, които може да се окажат необходими, и ще отправи съответни препоръки най-късно до 2022 г.

³² Инициативата за прозрачност в добивната промишленост (EITI), Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР), Програмата на ООН за развитие (ПРООН), Световната банка, Европейското партньорство за отговорни минерали (EPRM) и германската фондация за международно сътрудничество Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GIZ).

Приложение 1: Списък на суровините от критично значение

Суровини	Етап	Основни световни производители	Основни държави, от които се снабдява ЕС ³³	Зависимост от внос ³⁴	EoL-RIR ³⁵	Избрани употреби
антимон	добиване	Китай (74 %) Таджикистан (8 %) Русия (4 %)	Турция (62 %) Боливия (20 %) Гватемала (7 %)	100 %	28 %	- забавители на горенето - приложения в отбраната - оловно-киселинни батерии
барит	добиване	Китай (38 %) Индия (12 %) Мароко (10 %)	Китай (38 %) Мароко (28 %) Други от ЕС (15 %) Германия (10 %) Норвегия (1 %)	70 %	1 %	- приложения в медицината - радиационна защита - приложения в химическата промишленост
боксит	добиване	Австралия (28 %) Китай (20 %) Бразилия (13 %)	Гвинея (64 %) Гърция (12 %) Бразилия (10 %) Франция (1 %)	87 %	0 %	производство на алуминий
берилий	добиване	Съединени американски щати (88 %) Китай (8 %) Мадагаскар (2 %)	н.п.	н.п. ³⁶	0 %	- електронно и комуникационно оборудване - компоненти за автомобилната, авиационната, космическата и отбранителната промишленост

33 Въз основа на вътрешното производство и внос (без износа).

34 $IR = (\text{внос} - \text{износ}) / (\text{вътрешно производство} + \text{внос} - \text{износ})$

35 Коефициентът на рециклиране на влаганите материали в края на жизнения цикъл (EoL-RIR) е процентът от общото търсене, който може да бъде удовлетворен чрез вторични суровини.

36 Зависимостта на ЕС по отношение на вноса на берилий не може да бъде изчислена, тъй като в ЕС няма производство и търговия с берилиеви руди и концентрати.

Суровини	Етап	Основни световни производители	Основни държави, от които се снабдява ЕС ³³	Зависимост от внос ³⁴	EoL-RIR ³⁵	Избрани употреби
бисмут	преработка	Китай (85 %) Лаоска народнодемократична република (7 %) Мексико (4 %)	Китай (93 %)	100 %	0 %	• фармацевтична промишленост и производство на фуражи • приложения в медицината • сплави с ниска температура на топене
борат	добиване	Турция (42 %) Съединени американски щати (24 %) Чили (11 %)	Турция (98 %)	100 %	1 %	• стъкло с високи показатели • торове • постоянни магнити
кобалт	добиване	Демократична република Конго (59 %) Китай (7 %) Канада (5 %)	Демократична република Конго (68 %) Финландия (14 %) Френска Гвиана (5 %)	86 %	22 %	• акумулаторни батерии • суперсплави • катализатори • магнити
коксуващи се въглища	добиване	Китай (55 %) Австралия (16 %) Русия (7 %)	Австралия (24 %) Полша (23 %) Съединени американски щати (21 %) Чехия (8 %) Германия (8 %)	62 %	0 %	• кокс за стомана • въглеродни нишки • електроди за акумулаторни батерии

Суровини	Етап	Основни световни производители	Основни държави, от които се снабдява ЕС ³³	Зависимост от внос ³⁴	EoL-RIR ³⁵	Избрани употреби
флуорит (флуоспат)	добиване	Китай (65 %) Мексико (15 %) Монголия (5 %)	Мексико (25 %) Испания (14 %) Южна Африка (12 %) България (10 %) Германия (6 %)	66 %	1 %	• производство на стомана и желязо • охладителни и климатични системи • производство на алуминий и други метали
галий	преработка	Китай (80 %) Германия (8 %) Украйна (5 %)	Германия (35 %) Обединено кралство (28 %) Китай (27 %) Унгария (2 %)	31 %	0 %	• полупроводници • фотоволтаични клетки
германий	преработка	Китай (80 %) Финландия (10 %) Русия (5 %)	Финландия (51 %) Китай (17 %) Обединено кралство (11 %)	31 %	2 %	• оптични влакна и инфрачервени оптични прибори • фотоелектрични елементи за спътници • катализатори за полимеризация
хафний	преработка	Франция (49 %) Съединени американски щати (44 %) Русия (3 %)	Франция (84 %) Съединени американски щати (5 %) Обединено кралство (4 %)	0 % ³⁷	0 %	• суперсплави • регулиращи пръти за ядрени реактори • огнеупорни керамики

³⁷ ЕС е нетен износител на хафний и индий.

Суровини	Етап	Основни световни производители	Основни държави, от които се снабдява ЕС ³³	Зависимост от внос ³⁴	EoL-RIR ³⁵	Избрани употреби
индий	преработка	Китай (48 %) Република Корея (21 %) Япония (8 %)	Франция (28 %) Белгия (23 %) Обединено кралство (12 %) Германия (10 %) Италия (5 %)	0 %	0 %	• плоски дисплеи • фотоволтаични елементи и фотоника • припои
литий	преработка	Чили (44 %) Китай (39 %) Аржентина (13 %)	Чили (78 %) Съединени американски щати (8 %) Русия (4 %)	100 %	0 %	• акумулаторни батерии • стъкло и керамика • производство на стомана и алуминий
магнезий	преработка	Китай (89 %) Съединени американски щати (4 %)	Китай (93 %)	100 %	13 %	• леки сплави за автомобили, електроника, опаковки или строителство • средства за обезсеряване в производството на стомана
природен графит	добиване	Китай (69 %) Индия (12 %) Бразилия (8 %)	Китай (47 %) Бразилия (12 %) Норвегия (8 %) Румъния (2 %)	98 %	3 %	• акумулаторни батерии • огнеупорни материали за производството на стомана
естествен каучук	добиване	Тайланд (33 %) Индонезия (24 %) Виетнам (7 %)	Индонезия (31 %) Тайланд (18 %) Малайзия (16 %)	100 %	1 %	• гуми • каучукови компоненти за машини и домакински стоки

Суровини	Етап	Основни световни производители	Основни държави, от които се снабдява ЕС ³³	Зависимост от внос ³⁴	EoL-RIR ³⁵	Избрани употреби
ниобий	преработка	Бразилия (92 %) Канада (8 %)	Бразилия (85 %) Канада (13 %)	100 %	0 %	• стомана с висока якост и суперсплави за транспорта и инфраструктурата • високотехнологични приложения (кондензатори, магнити, използващи свръхпроводимост и др.)
фосфорит	добиване	Китай (48 %) Мароко (11 %) Съединени американски щати (10 %)	Мароко (24 %) Русия (20 %) Финландия (16 %)	84 %	17 %	• Минерален тор • фосфорни съединения
фосфор	преработка	Китай (74 %) Казахстан (9 %) Виетнам (9 %)	Казахстан (71 %) Виетнам (18 %) Китай (9 %)	100 %	0 %	• приложения в химическата промишленост • приложения в отбраната
скандий	преработка	Китай (66 %) Русия (26 %) Украйна (7 %)	Обединено кралство (98 %) Русия (1 %)	100 %	0 %	• твърдооксидни горивни елементи • леки сплави
силициев метал	преработка	Китай (66 %) Съединени американски щати (8 %) Норвегия (6 %) Франция (4 %)	Норвегия (30 %) Франция (20 %) Китай (11 %) Германия (6 %) Испания (6 %)	63 %	0 %	• полупроводници • фотоелектрични материали • електронни елементи • силикони

Суровини	Етап	Основни световни производители	Основни държави, от които се снабдява ЕС ³³	Зависимост от внос ³⁴	EoL-RIR ³⁵	Избрани употреби
стронций	добиване	Испания (31 %) Ислямска република Иран (30 %) Китай (19 %)	Испания (100 %)	0 %	0 %	• керамични магнити • алуминиеви сплави • приложения в медицината • пиротехника
тантал	добиване	Демократична република Конго (33 %) Руанда (28 %) Бразилия (9 %)	Демократична република Конго (36 %) Руанда (30 %) Бразилия (13 %)	99 %	0 %	• кондензатори за електронни устройства • суперсплави
титан ³⁸	преработка	Китай (45 %) Русия (22 %) Япония (22 %)	н.п.	100 %	19 %	• леки сплави с висока якост, например за въздухоплаването, космическите изследвания и отбраната • приложения в медицината
волфрам ³⁹	преработка	Китай (69 %) Виетнам (7 %) Съединени американски щати (6 %) Австрия (1 %) Германия (1 %)	н.п.	н.п.	42 %	• сплави, например за въздухоплаването, космическите изследвания, отбраната, електрическите технологии • инструменти за фрезоване, рязане и миннодобивни инструменти

³⁸ За порест титан няма търговски кодове, които да са достъпни за ЕС.

³⁹ „Разпределението на металургичните предприятия и рафинерии за волфрам е използвано като променлива величина на концентрацията на производството. Търговските данни не са напълно достъпни поради причини, свързани с търговската поверителност.“

Суровини	Етап	Основни световни производители	Основни държави, от които се снабдява ЕС ³³	Зависимост от внос ³⁴	EoL-RIR ³⁵	Избрани употреби
ванадий ⁴⁰	преработка	Китай (55 %) Южна Африка (22 %) Русия (19 %)	н.п.	н.п.	2 %	• нисколегирани сплави с висока якост, например за въздухоплаването и космическите изследвания, както и за ядрени реактори • химични катализатори
метали от групата на платината ⁴¹	преработка	Южна Африка (84 %) — иридий, платина, родий, рутений Русия (40 %) — паладий	н.п.	100 %	21 %	• химични и автомобилни катализатори • горивни елементи • приложения в електрониката
тежки редкоземни елементи ⁴²	преработка	Китай (86 %) Австралия (6 %) Съединени американски щати (2 %)	Китай (98 %) Други извън ЕС (1 %) Обединено кралство (1 %)	100 %	8 %	• Постоянни магнити за електродвигатели и електрически генератори • светлотехнически люминофори • катализатори • акумулаторни батерии • стъкло и керамика
леки редкоземни елементи	преработка	Китай (86 %) Австралия (6 %) Съединени американски щати (2 %)	Китай (99 %) Обединено кралство (1 %)	100 %	3 %	

⁴⁰ Зависимостта на ЕС по отношение на вноса на ванадий не може да бъде изчислена, тъй като в ЕС няма производство и търговия с ванадиеви руди и концентрати.

⁴¹ Търговските данни включват метали от всички източници, както първични, така и вторични. Не беше възможно да се установи източникът и относителният принос на първичните и на вторичните материали.

⁴² В данните за световното производство както леките, така и тежките редкоземни елементи, са наречени концентрати на редкоземни оксиди.



Приложение 2: Значение на суровините от критично значение за промишлените екосистеми

	Авиокосмическа промишленост/отбрана	Текстилни изделия	Електроника	Мобилност/автомобилна промишленост	Енергийно интензивни промишлени сектори	Енергия от възобновяеми източници	Земеделие и храна	Здравеопазване	Цифрова сфера	Строителство	Търговия на дребно	Близост/социална икономика	Туризм	Творчески/културни отрасли
антимон	✓	✓		✓						✓				
барит				✓	✓			✓		✓				
боксит	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
берилий	✓		✓	✓		✓			✓					
бисмут	✓		✓		✓			✓	✓	✓				
борат	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓				
кобалт	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓					
коксуващи се въглища				✓	✓	✓								
флуорит (флушпат)					✓		✓				✓			
галий	✓		✓	✓		✓			✓	✓				
германий	✓		✓		✓	✓								
хафний	✓		✓		✓	✓			✓					
индий	✓		✓			✓			✓					
литий	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓					
магнезий	✓		✓	✓	✓				✓	✓				
природен графит	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓				
естествен каучук	✓	✓		✓				✓						
ниобий	✓		✓	✓	✓			✓		✓				
фосфорит					✓		✓							
фосфор	✓				✓		✓							
скандий	✓			✓		✓								
метален силиций	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓				
стронций	✓		✓		✓			✓		✓				
тантал	✓		✓		✓	✓			✓					
титан	✓		✓	✓	✓			✓		✓				
волфрам	✓		✓	✓	✓			✓						
ванадий	✓			✓	✓	✓		✓		✓				
Метали от групата на платината (PGM)	✓		✓	✓	✓	✓		✓						

ТРЗЕ	✓		✓	✓	✓	✓		✓		✓			
ЛРЗЕ	✓		✓	✓	✓	✓		✓		✓			