



Ключови политически въпроси

- 1. Как да бъде планирана инфраструктурата, за да окаже водородът възможно най-голямо положително въздействие?** Повечето сценарии показват, че в краткосрочен план устойчивият водород ще бъде наличен в ограничени количества, като същевременно подчертават, че той е ключов вариант за декарбонизацията на процеси, за които не са налични алтернативи като електрификация или подобрения на ресурсната и енергийната ефективност например. Това показва колко важно е инфраструктурата да бъде планирана така, че да пренесе водорода към районите с централизирано търсене, като индустриални клъстери например. В допълнение, **планирането на водородна инфраструктура в непосредствена близост до обекти за производство на възобновяема енергия намалява разходите за изграждането ѝ.**
- 2. Кой взема решенията относно водородната инфраструктура?** Европа има обширна газопреносна мрежа и преминаването в бъдеще към водородна мрежа ще бъде значително техническо, икономическо и политическо начинание. Ще бъде необходимо вземането на важни решения относно водородната инфраструктура, включително относно приоритетните производствени маршрути, количества и крайното потребление. С напредването на прехода от изкопаем газ към възобновяем водород, водородната инфраструктура все повече ще се превръща в допълнение на електрическата мрежа и силните икономически интереси свързани със съществуващите инвестиции в газопреносната мрежа ще трябва да бъдат управлявани.
- 3. Кой трябва да плаща за развитието на водородната инфраструктура?** Вероятно не всички настоящи потребители на газ ще се възползват от бъдещата наличност на водород. Разминаването между разходите и ползите свързани с внедряването на водородната инфраструктура би представлявало значителен риск за обществената ѝ легитимност.

Ключови факти, влияещи на политическия избор

Технически

- **Днешната газова инфраструктура не е готова за водород.** Съществуващите европейски газопреносни мрежи могат да интегрират само много ниски количества водород, а смесването на големи количества водород с изкопаем газ би навредило на съществуващата инфраструктура. Безопасното интегриране на водород в газопреносната мрежа ще изисква скъпо адаптиране на инфраструктурата, включително и на уредите за крайно потребление.
- **ЕС ще се нуждае по-малко от газова инфраструктура за в бъдеще.** ЕС има обширна газопреносна мрежа и вероятно ще използва по-малко газ за задоволяване на енергийните си нужди по пътя към въглеродонейтрален свят. Прогнозите показват скромни потенциал за „зелен газ“, включително и за водород в ЕС до 2050 година, вариращ в диапазона от **една десета до една четвърт от настоящото търсене на газ в ЕС.** Сценариите за развитието на водорода показват, че дори и най-оптимистичните варианти за внедряването на водород биха били удовлетворени

с по-малка газопреносна мрежа от тази, с която понастоящем Европа разполага.

- Газовата инфраструктура ще трябва да бъде структурирана по различен начин, за да се постигне нейната максимална ефективност. Бъдещата водородна мрежа вероятно ще има различни производствени центрове и ще обслужва различни крайни потребители в сравнение с настоящата газова мрежа. Планирането на производството на водород в непосредствена географска близост до местата за производството на възобновяема енергия предлага потенциал за **намаляване на необходимата водородна инфраструктура с до 60%**. За да се следва логиката за **внедряване на водород там, където това би оказало най-голямо въздействие**, развитието на водородната инфраструктура ще трябва да бъде съсредоточено около т. нар. **стълбове на търсенето** като промишлени клъстери и да бъде изведено като функция на електрическото, а не на газовото планиране.
- **Задоволяването на инфраструктурните нужди за мащабен внос на водород ще бъде предизвикателство.** Много държави от ЕС планират да разчитат на големи количества вносен водород. Въпреки че вноса на водород вероятно ще се случва в бъдеще, той **ще бъде труден за реализиране**, отчасти поради техническите ограничения при разработването на транспортната инфраструктура.
- Вариантите при инфраструктурата за внос на водород включват тръбопроводи и корабни доставки. Към днешна дата пречките пред вноса на водород чрез тръбопроводи включват необходимите разходи за **изграждането и модернизирани** на тръбопроводи, както и ограниченото разстояние, което могат да покрият, докато пречките пред вноса на водород чрез корабоплаване включват **високи разходи и неефективност при много ниски температури и необходимостта от допълнителни процеси за преобразуване**. Освен това географското разпределение на производството на водород има своите последици относно енергийната сигурност, които следва да бъдат адресирани, **за да може ЕС да гарантира своята конкурентоспособност.**

- **Разходите за крайните потребители ще зависят от подхода, който се прилага при внедряването на водородната инфраструктура.** Заинтересованите страни, които ще се възползват в най-голяма степен от водородната инфраструктура, следва да бъдат основните страни, отговорни за нейното финансиране. Това вероятно няма да се случи, ако се приеме децентрализираният подход за внедряване на водород, като финансовата тежест за преоборудването и изграждането на водородната инфраструктура **вероятно ще се стовари върху всички настоящи потребители на газ поради връзката им с настоящата мрежа.** Тъй като не всички настоящи потребители на газ ще се възползват от наличието на водород в бъдеще, разминаването между разходите и ползите би могло да представлява потенциален риск за легитимността на прехода към климатична неутралност.
- **Управляване на интересите в съществуващата инфраструктура.** При прехода от изкопаем газ към възобновяем водород ще трябва да се управляват силни икономически интереси произтичащи от направени вече инвестиции и рисковете присъщи на този процес не трябва да се стоварват върху потребителите. Това извежда и необходимостта да се гарантира, че решенията касаещи развитието на водородната инфраструктурата ще се вземат в резултат на независими, научно обосновани оценки.
- **Последиците от приоритизиране на инфраструктурата за производство на „зелен“ или „син“ водород.** „Зеленият“ и „син“ водород се произвеждат **чрез прилагането на различни технологии.** В резултат на това производствената инфраструктура, необходима за двата процеса, също е различна: „зеленото“ производство на водород разчита на капацитета за електролизери; „синьото“

производство на водород изисква парно реформиране на метан, улавяне на въглерод, транспортиране и капацитет за съхранението му. Следователно приоритизирането на единия производствен метод пред другия също ще има своето отражение върху развитието на самата инфраструктура.

*Този информационен бюлетин е част от **поредицата информационни бюлетини на E3G посветени на водорода и газовия преход**. Тя е написана от Елеонора Моро и Феликс Хайлман. За въпроси и отзиви относно този бюлетин, моля, свържете се с Eleonora.Moro@e3g.org.*

Относно E3G

E3G е независим тинк танк, който се занимава с изменението на климата и работи за ускоряване на прехода към климатично безопасен свят. E3G изгражда междусекторни коалиции за постигане на внимателно дефинирани резултати, избрани според способността им да стимулират промяна. E3G работи в тясно сътрудничество със съмишленици на ниво правителство, политики, бизнес, гражданското общество, наука, медии, фондациите от обществен интерес и още други. Повече информация можете да намерите на www.e3g.org

Авторско право

Този труд е лицензиран по Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 License. © E3G 2021