

Почитувани претставници на граѓанските организации,

Ви благодариме на интересот за учество на Повикот до граѓанскиот сектор за придонес во подготвувањето на Програмата за работа на Владата на Република Северна Македонија за 2025 година. Пополнетиот образец (заедно со прилозите, доколку ги има) доставете го до Одделението за соработка со невладини организации на Генералниот секретаријат на Владата на Република Северна Македонија, електронски на адреса nvosorabotka@gs.gov.mk со назнака **Иницијатива за ГПРВ 2025, до 20.9.2024 година**. Со доставување на образецот потврдувате дека се согласувате вашата иницијатива да биде објавена на веб страницата www.nvosorabotka.gov.mk.

Општи податоци за здружението / фондацијата

Име на здружението/фондацијата: ЗЕЛЕНИ ИНОВАТОРИ - СКОПЈЕ

ЕМБС (матичен број на правниот субјект според податоците во Централен регистар): 7765878

Седиште и адреса (Емил Зола, 3/3-3, Скопје, Кисела Вода):

Застапник: Трајче Рушев

Веб страница: <https://www.facebook.com/profile.php?id=61559278422034>

Електронска пошта (e-mail): rusev_trajce@yahoo.com

Телефонски број за контакт: 070 379740

Лице за контакт: Трајче Рушев

Предлог- иницијатива

за годишна Програма за работа на Владата на Република Северна Македонија за 2025 година

Наслов на иницијативата: Производство, складирање и користење на зелен водород

Стратешки приоритет: Енергетска независност и безбедност на Македонија

Приоритетна цел: Намалени јаглеродни емисии во атмосферата и намален увоз на енергија.

НППА (поврзаност со пристапни партнерства како и соодветна идентификација на поглавје и подрачје)

Образложение: Во делот на енергетската сигурност и независност, Македонија се соочува со повеќе предизвици меѓу кои:

1. Загадувачките производствени капацитети на електрична енергија РЕК Битола и РЕК Осломеј;
2. Неможноста да се откупи и складира енергијата во одредени пикови од денот, произведена од Обновливи извори на енергија (ОИЕ).

Иако постојат одредени концепти за надминување на овие предизвици, истите се скапи и одземаат многу време.

Предлог решение:

1. Користење на водородни пелети како енергенс во Термо електраните
2. Производство и складирање на зелен водород од ОИЕ во метални хидриди

Водородните пелети (ХП) е патентирано и научно потврдено еколошко гориво со висока енергетска вредност од 94 MJ/kg, што може да ја намали емисијата на штетни гасови (CO₂, SO₂, NO_x) за припл. 70%, ако се користи во системи кои користат јаглен како извор на енергија (постројки на топлинска енергија, цементарници, фабрики за железо, фабрики за стакло итн.).

Може да замени до 60% јаглен во термоцентралите и топланите, во одредена пропорција во зависност од видот на јагленот и неговата енергетска вредност и произведуваат иста количина на електрична енергија.

Фабриката за водородни пелети треба да биде изградена до или во непосредна близина на термалната централа, бидејќи тогаш е најисплатлива.

Водородниот пелети (ХП) се состои од припл. 50% гасена вар - Ca(OH)₂, потоа од припл. 25% вода и од припл. 25% од различни супстанции, има околу 35 различни, кои е патентираниот рецепт на ова гориво.

Примената на НР ја намалува производната цена по MWh енергија, се елиминира емисијата на штетни гасови до 70%, со што се задоволува еколошките стандарди во Европската унија (ЕУ) и се обезбедува стабилно производство на електрична енергија. Во постојниот начин на работа на термоцентралата, ништо не треба да се смени, се додава само диспензерот кој вбризува НР во горилникот.

Неопходно е да се земе предвид фактот дека цената на CO₂ сертификати (Carbon Credits) на пазарот во иднина ќе расте, што ќе изврши дополнителен притисок врз јаглените блокови и трошоците за производство.

Погонот за производство на водородни пелети и диспанзерот за еден реактор би чинел максимум од 5 до 7 мил евра.

Производство и складирање на зелен водород од ОИЕ

Проблемот со ОИЕ (сонце, ветер итн) се непостојаноста на производството кое зависи од природните услови. Во одредени пикови од денот и периодот во годината, може да се случи недостаток или вишок на енергија. Имајќи ги предвид искуствата од многу европски земји каде многу често се случува системот да не може да ги откупи и пренесе вишоците на енергија произведени од ОИЕ, каде истото се предвидува и во Македонија, постојат повеќе решенија: 1. Ревирзбилни хидроелектрични акумулации, (Скапи и долгорочна инвестиција), 2. Литиумски батерии, (релативно скапа инвестиција) 3. Производство и складирање на зелен водород (Нова и евтина технологија).

Водородот како гас има тешкотии за безбедно и евтино складирање во гасовита и течна состојба, или хемиски сврзан во течност, додека во цврста состојба најбезбедно се складира и транспортира.

Водородот складиран во цврста состојба кој по хемиски пат се врзува за металот, е целосно безопасен, евтин и достапен, кој може лесно да се складира и транспортира до крајните корисници и безбедно и ефикасно да се чува до моментот на неговото користење.

Технологијата за складирање на зелен водород во магнезиум хидрид е позната, додека магнезиумот во Македонија го има во неограничени количини и е евтин материјал.

Потребата на светот од водород, како најеколошко гориво, во континуитет е во пораст и во блиска иднина се очекува на светско ниво да има потреба од над 150 милиони тони на годишно ниво или околу 25% од вкупната енергија ќе биде во облик на водород.

Заклучок: Со воведувањето на технологијата за производство на зелен водород преку електролиза, целокупната вишок енергија произведена од ОИЕ ќе може евтино да се складира и транспортира до пазарите на ЕУ, со тоа ќе се овозможи да се надмине проблемот со прифаќање на вишоците електрична енергија и ќе се овозможи понатамошно и неограничено инвестирање во ОИЕ.

Следни чекори:

1. Нај итно организирање на Конференција за ОИЕ со фокус на Водородот;
2. Донесување на Закон за производство, складирање, транспорт и користење на Водородот по примерот на некои европски земји;
3. Формирање на работна група за разгледување на достапните технологии за водород и давање препорака до Владата и Министерството за енергетика за горенаведените предлози.

Очекувани влијанија: Со оваа пренамена на термоелектраната и користењето на водородните пелети се добива:

1. Прекин на увоз на јаглен од соседните држави и одлив на девизи;
2. Се намалува загадувањето;
3. Си искористуваат максимално постоечките енергетски капацитети;
4. Се спречува увоз на електрична енергија;
5. Суровината за производство на водородните палети ја има во Македонија;
6. Пепелта што останува од согорените водородни пелети е одлично ѓубриво за земјоделските насади.
7. Со воведувањето на технологијата за производство на зелен водород преку електролиза, целокупната вишок енергија произведена од ОИЕ ќе може евтино да се складира во метални хидриди и транспортира до пазарите на ЕУ, со тоа ќе се овозможи да се надмине проблемот со прифаќање на вишоците електрична енергија и ќе се овозможи понатамошно и неограничено инвестирање во ОИЕ.

Финансиски импликации: (Дали предлог-иницијативата предизвикува финансиски импликации? Ако има, дали потребните средства се обезбедени и од кои извори?)

Финансиските импликации за пренамена на македонските термоелектрани, цементара и топлани да користат водородни пелети е незначителна и мала, истите може да си ги обезбеди ЕЈЕМ и компаниите кои користат загадувачки енергенси.

Во однос на втората иницијатива, постојат финансиски импликации за да се направи доказниот концепт и финансиите може да се обезбедат од фондот за иновации.

Прилози (со наведување на авторот на документот):

26.08.2024 година

Потпис на застапникот



М.П.

