

Брюксел, 30.11.2016 г.
COM(2016) 763 final

ANNEX 1

ПРИЛОЖЕНИЕ

към

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

Ускоряване на иновациите в областта на чистата енергия

ПРИЛОЖЕНИЕ

ОПИСАНИЕ НА ЧЕТИРИТЕ ПРИОРИТЕТНИ ТЕХНОЛОГИЧНИ ОБЛАСТИ

Интегрирането на интелигентни, авангардни цифрови технологии във всички аспекти на енергийната система, заедно с различните им приложения, е предпоставка за оставане в авангарда на преминаването към по-ориентиран към потребителите модел на продукти и услуги, който ще бъде движеща сила на следващата вълна от иновации в сектора на възобновяемите енергийни източници, при решенията за акумулиране на енергия, за електрическа транспортна мобилност, за усъвършенствани жилища, както и в енергийния сектор като цяло.

а) Декарбонизация на сградния фонд на ЕС до 2050 г. — от сгради с близко до нулево потребление на енергия към райони, генериращи допълнителна енергия.

Сградният фонд на ЕС е с обща застроена площ от около 25 милиарда квадратни метра. Сградите консумират 40 % от крайното енергопотребление в ЕС, повече от всеки друг сектор. От друга страна, сградите имат голям потенциал за икономии на енергия и след като бъдат санирани и модернизирани, те могат да допринесат за генериране на допълнителна енергия или за обезпечаване на ключов капацитет за акумулиране на енергия. Както е посочено в Инициативата на Комисията за европейските сгради¹, ЕС вече е световен лидер в областта на иновационните сградни системи, но научните изследвания и иновациите трябва да продължат да бъдат върховен приоритет, за да се развива и засилва допълнително тази водеща позиция в бъдеще. Трансформирането на сградния фонд на ЕС (чрез минимизиране на въздействието върху околната среда през целия експлоатационен живот на сградата) ще донесе по-добра жизнена среда, ще създаде нови работни места и стопански растеж и ще спомогне за постигането на целите за кръговратна икономика. За да бъдат постигнати тези цели е спешно необходимо най-малко да се удвоят сегашните темпове на саниране на сгради (които са твърде ниски, годишно се санират от 0,4 до 1,2 % от сградите)², необходими са също така по-значителни и обстойни санирания, в съответствие с ориентирани към бъдещето нормативни актове, стандарти, иновационни технологии и бизнес модели, както и изграждане на нови професионални умения и компетенции.

За да имат значимо въздействие, иновативните решения трябва да надхвърлят съвременните проекти с близко до нулево енергопотребление. Те следва да вземат предвид всички технически аспекти (включително генерирането на енергия от възобновяеми източници при сградите, проекти за оптимален жизнен цикъл на енергията и материалите, системи за цифрово управление и регулиране и интегриране на енергийната система), както и въпроси във връзка с регулаторната уредба, определянето на стандарти,

¹ COM(2016) 860, приложение I.

² Около 75 % от сградния фонд на ЕС са сгради с много малка степен на енергийна ефективност. С оглед на сегашните темпове на саниране ще са необходими приблизително сто години за привеждане на сградния фонд в съответствие с най-новите стандарти.

финансирането, управлението и други социално-икономически теми. Те трябва да демонстрират практическата осъществимост на произвеждащи допълнителна енергия градски райони, в различни климатични области и при различен стопански контекст, включващи интегрирано управление на съответните екологични въпроси (например във връзка с водите и отпадъците)³.

б) Засилване на водещата роля на ЕС в областта на възобновяемите енергийни източници

За превръщането на възобновяемите енергийни източници в основен източник за производство на първична енергия и генериране на електроенергия са необходими допълнителна системна интеграция и разработване на технологии за възобновяема енергия от следващо поколение, включително и потенциално революционни технологии⁴. Горните две условия са също така предпоставка за трансформация на въглеродно интензивните сектори, като например транспорта⁵, където са необходими силни стимули за иновации в областта на алтернативните видове енергия (например електроенергия от възобновяеми източници, усъвършенствани биогорива). Това включва специално насочена подкрепа за научните изследвания и иновациите в тясно сътрудничество с промишлеността, с цел Европа да запази своята водеща роля в света в областта на технологиите за възобновяема енергия.

Подкрепата ще бъде съсредоточена върху: 1) Ускоряване на разработването на решения за възобновяема енергия за сгради, като например интегрирани в сградите фотоволтаици за генериране на електроенергия и технологии за възобновяема енергия за отопление и охлаждане, за да се даде възможност за масово изграждане на сгради с близко до нулево потребление на енергия; 2) Научни изследвания за оптимизиране и намаляване на разходите за производство на енергия от възобновяеми източници, по-специално за ветроенергийни системи с разположени в морето инсталации, за да се ускори реализацията на потенциала за реализиране на ветроенергийни системи; и 3) Активизиране на разработването на решения за увеличаване на производството и интегрирането на инсталации за възобновяеми енергийни източници, по-специално на интегриране в енергийната система (включително в транспортния сектор) на инсталации на база на непостоянни възобновяеми енергийни източници чрез топлинно и химично акумулиране на енергия („от електроенергия в газ“, „от електроенергия в течни горива“).

Засилените полезни взаимодействия между производството, разпределението и потреблението на възобновяема енергия ще увеличат възможностите на потребителите — граждани, общности и предприятия — и ще насърчат предоставянето на нови услуги, които са насочени към техните променящи се нужди и предпочитания, и в същото време ще увеличат гъвкавостта на системата, така че да бъдат обхванати големи количества децентрализирана енергия от непостоянни възобновяеми източници.

³ Прилагане на принципите на кръговратната икономика за оценка на екологичните характеристики на сградите; вж. http://susproc.jrc.ec.europa.eu/Efficient_Buildings/

⁴ Вж. сценария с висок дял на възобновяемите енергийни източници в: *Impact Assessment of Roadmap 2050 („Оценка на въздействието на енергийната пътна карта за периода до 2050 г.“)*, SEC(2011) 1565/2, част ½.

⁵ Вж. Съобщение на Комисията „Европейска стратегия за мобилност с ниски емисии“, COM(2016) 501 final.

Това е свързано по-специално с разпространение на пазара и ефикасно интегриране в системата на по-утвърдени технологии (например вятърна енергия, фотоволтаици и енергия от биомаса), в комбинация с акумулиране на енергия или други авангардни решения, като например дигитално интегриране със системата за електрическа транспортна мобилност и интелигентни мрежи, за да бъде посрещнато постепенното увеличено използване на непостоянни възобновяеми енергийни източници. Необходимо е също така да се ускорят подобренията на разходната конкурентоспособност и ефективността на по-малко утвърдените технологии, които могат да изпълняват диспечерски задания (например водноелектрически централи с възможности за гъвкав режим на работа, океанска и геотермална електроенергия, слънчева енергия от централи с концентратори или електроенергия, генерирана в модерни инсталации на база на устойчиво добита биомаса), като средство за осигуряване на нисковъглеродно покриване на базови товари и резервиране на непостоянни източници.

в) Разработване на достъпни и интегрирани решения за акумулиране на енергия

За улесняване и създаване на възможност за преход към нисковъглеродна енергийна система (включително при транспорта), базираща се в голяма степен на възобновяеми енергийни източници, ЕС трябва да ускори цялостното интегриране в енергийната система на акумулиращи съоръжения на равнище домакинства, търговски обекти и доставчици на енергия⁶. Акумулаторните батерии, водородните инсталации и други и други средства за съхранение на енергия — както мобилни, така и стационарни — са от решаващо значение в краткосрочен план за електрическата транспортна мобилност, но имат и по-важна системна роля за интегрирането и оптимизирането на използването на възобновяеми енергийни източници. Научните изследвания в тази област ще отворят пътя за последващо промишлено производство, насърчаване на нови бизнес модели и по-нататъшно намаляване на разходите, при което се получават големи потенциални ползи за ЕС по отношение на растежа и работните места.

Възобновяването на производството на батерийни елементи в Европа е от съществено значение: то носи множество ползи по отношение на конкурентоспособността на промишлеността, ноу-хау в областта на авангардното производство, сигурността на доставките и дела на Европа в глобалните вериги на стойността. По-евтините, по-леки и по-безопасни акумулаторни батерии с по-добри експлоатационни характеристики, заедно със способите за по-бързо зареждане, са основно изискване за преминаване към пълна електрическа транспортна мобилност, както и за увеличаване на капацитета за съхранение на енергия в домовете (със съответните ползи за стабилността и гъвкавостта на електроенергийната мрежа). Инициативата ще включва също така изследване на материали; хардуерно и софтуерно управление, регулиране и интегриране на устройства за акумулиране на енергия в енергийната система; свързване на интелигентни електроенергийни мрежи и акумулатори на превозни средства и усъвършенствани производствени техники. Тя ще подобри експлоатационните характеристики и ще намали разходите за силовата електроника, необходима за поддържането на ефективността на

⁶ Понастоящем подкрепа на ЕС за научни изследвания и иновации е осигурена главно като част от дейностите за интелигентна енергийна мрежа в рамките на Европейския стратегически план за енергийните технологии (SET Plan), както и в контекста на Съвместното предприятие „Горивни клетки и водородни технологии“.

системата за акумулиране на енергия на конкурентно ниво. Тя също така ще има за цел да се създадат благоприятни пазарни условия за увеличаване на разпространението на акумулиращи системи на равнището както на потребителите, така и на електроенергийната мрежа, включително и изграждането на връзки между електроенергийната мрежа, газовата мрежа и транспортната система — като необходимо условие за електрозахранване изцяло базиращо се на възобновяеми източници. В рамките на инициативата ще бъде също обърнато особено внимание на новите потоци свързани с енергийния преход (от акумулаторни батерии, фотоволтаични колектори и др.), в съответствие с принципите на кръговратната икономика.

г) Електрическа транспортна мобилност и по-интегрирана система на градски транспорт

Основани на авангардни акумулаторни батерии и нови видове задвижване, електрическите превозни средства от следващо поколение изцяло разчитат на иновативни инфраструктури и решения за презареждане. Следователно разработването на по-евтини, по-леки, по-безопасни акумулаторни батерии осигуряващи по-голям пробег, както и на по-бързи и лесни за ползване технологии и решения за зареждане, представлява приоритет за научните изследвания и иновациите в областта на транспорта, както и потенциално конкурентно предимство за европейския отрасъл за производство на транспортни средства. Допълнителни възможности ще бъдат предоставени от цифровизацията, насочена към създаването на възможност за услуги за свързан и автоматизиран транспорт и интелигентна транспортна мобилност, които в момента са в демонстрационна фаза, за да бъдат разрешени техническите и законодателните предизвикателства.

В рамките на Стратегическата програма за научни изследвания и иновации в областта на транспорта е разработен първият дългосрочен стратегически подход за подготовка на бъдещата промяна на транспортната система чрез научни изследвания и иновации, съчетаващи иновативни нисковъглеродни технологии, услуги за свързан и автоматизиран транспорт и интелигентна мобилност, използване на нови технологии като европейските глобални навигационни спътникови системи („Галилео“ и Европейската геостационарна служба за навигационно покритие). В програмата е посочена също така необходимостта от благоприятни фактори и рамкови условия, а именно инфраструктура, обществено одобрение и по-голямо внимание към нуждите на потребителите. Преминаването към по-автономен и свързан транспорт, подкрепено от Стратегията за съвместна, свързана и автоматизирана мобилност (C-ITS)⁷ — особено в градските райони — и превръщането на мобилността в услуга и осигуряването на по-добра логистика „от врата до врата“ са необходими условия за постигане на по-високи нива на ефективност и декарбонизация на транспортната система.

Необходимо е да бъде преодоляна фрагментацията на развиващия се нов пазар на транспортни технологии с ниски емисии и ускоряването на внедряването на иновации трябва да бъде подкрепено чрез различни политически лостове (например преразглеждане на регламентите за определяне на стандарти за емисиите на парникови газове за леки и лекотоварни автомобили, преглед на Директивата за чисти пътни превозни средства), финансови лостове (например финансиране от ЕИБ), както и чрез подход за специална платформа за по-добър обмен на информация и съгласуване на инвестиционните дейности.

⁷ COM(2016) 766