

Проектна пропозиція
до запиту на залучення міжнародної фінансової допомоги для реалізації
«Дорожньої карти комплексного розвитку вітроенергетики та
машинобудування України»

Дана проектна пропозиція базується на проекті документу «Дорожня карта комплексного розвитку вітроенергетики та машинобудування України» (далі – *Дорожня карта*), розробленого на виконання доручення Першого віце-прем'єр-міністра України С.Кубіва від 29.07.2016 № 26958/1/1-16 та згідно з рекомендаціями Міністерства економічного розвитку і торгівлі України (лист до Уряду від 08.09.2016 № 3232-01/2882-01).

Дорожня карта є невід'ємним додатком даної проектної пропозиції та надає більш детальну інформацію за відповідними посиланнями.

Розробниками *Дорожньої карти* є іноземні інвестори – експерти, інститути Національної академії наук та інші підприємства (Додаток 1 *Дорожньої карти*).

1. Аналіз проблеми, розв'язання якої потребує залучення міжнародної технічної допомоги.

Дорожня карта аналізує комплексні проблеми електроенергетики, в т.ч. вітроенергетики, машинобудування та загальні проблеми для інвесторів:

- Проблеми електроенергетики (розділ 4 *Дорожньої карти*):
 - фізичний знос обладнання теплових та атомних електростанцій;
 - проблеми доступу до енергоносіїв;
 - екологічні проблеми генерації електроенергії;
 - проблеми доступу до інвестицій.
- Проблеми машинобудування (п. 11.1 *Дорожньої карти*):
 - низький рівень продуктивності праці;
 - низька конкурентоздатність;
 - нестача капіталовкладень та технологій в українське машинобудування;
 - низька рентабельність;
 - проблеми доступу до інвестицій.
- Загальні проблеми для інвесторів (розділ 6 *Дорожньої карти*):
 - не виконання Україною міжнародних зобов'язань, зокрема щодо імплементації Директив ЄС;
 - відсутність гарантій для інвесторів, зокрема через не виконання адаптації вітчизняного законодавства до законодавства ЄС;
 - монополізація ринку електроенергетики;

- недосконалість стратегії розвитку відновлюваної (низьковуглецевої) енергетики, розробленої у відповідності до міжнародних нормативних документів.

Зазначені проблеми електроенергетики потребують негайної заміни генеруючих потужностей - для забезпечення енергетичної безпеки країни. Така заміна може відбуватися лише за участю міжнародних фінансових організацій (ЄБРР, Світовий банк та інші), пріоритетами фінансування яких є відновлювана енергетика (п. 5.11.2 «Стратегія діяльності в секторі енергетики», затверджена Радою директорів ЄБРР 10.12.2013, далі – *Стратегія ЄБРР*, та п.71, п.74 “WorldBankGroupClimateChangeActionPlan”).

Аналіз світових тенденцій (розділи 7 та 8 *Дорожньої карти*) свідчить про те, що вітроенергетика є однією із найпривабливіших для інвестицій галузю в світі. Так, згідно звіту “Globaltrends in renewable energy investments 2016. Bloomberg”, інвестиції у вітроенергетику в 2015 році склали 109,6 млрд. доларів США (стор.14). Ця сума має збільшуватися з урахуванням вимог Паризької кліматичної угоди (частина 1 статті 2), підписаної в тому числі Україною 22.04.2016, через вимогу спрямування фінансових потоків на розвиток низьковуглецевої енергетики. Так, за висновками експертів, проекти яких фінансуються Євросоюзом, рівень фінансування розвинутими країнами країн, що розвиваються - для запобігання зміні клімату (п. 115 Рішення Конференції сторін «1/СР.21. Прийняття Паризької угоди»), становитиме \$100 млрд. на рік (джерело: Паризька угода прийнята. Що це означає для країн-партнерів проекту ClimaEast? Доктор Мажена Ходор, ключовий експерт проекту ClimaEast. Грудень 2015. – стор.9).

Потенціал вітчизняної вітроенергетики за даними міжнародних експертів складає в середньому 16 000 МВт (розділ 10 *Дорожньої карти*), що є основою для залучення приблизно 25,6 млрд. доларів США у будівництво вітроелектростанцій, в т.ч. 11,4 млрд. доларів США – у виробництво компонентів сучасних вітрогенераторів на вітчизняних машинобудівних підприємствах (розділ 12 *Дорожньої карти*).

Не зважаючи на готовність фінансування проектів будівництва вітроелектростанцій з боку міжнародних фінансових організацій та на високий вітровий потенціал України, інвестиції у вітроенергетику та вітроенергетичне машинобудування країни практично відсутні. Так, згідно із звітом Держенергоефективності «Про стан альтернативної енергетики та ефективність заходів стимулювання її розвитку» у 2015 році в Україні не введено в експлуатацію жодної одиниці потужності у вітроенергетиці. Причинами відсутності таких інвестицій є, зокрема, зазначені вище загальні проблеми для інвесторів (розділи 6 та 14 *Дорожньої карти*).

Відсутність інвестицій у вітроенергетику є не тільки стримуючим фактором для росту економіки країни, але також призводить до порушення Україною своїх міжнародних зобов'язань у зв'язку із підписаною Угодою про Асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони. Зокрема, не виконання Україною вимог Директиви Європейського Парламенту та Ради 2009/28/ЄС від 23 квітня 2009 р. про заохочення до використання енергії, виробленої з відновлюваних джерел енергії.

Залучення інвестицій у вітроенергетику країни дозволить також залучити інвестиції у вітчизняні машинобудівні підприємства – на виробництво компонентів вітротурбін. Стимулом для такого виробництва є 10%-ва надбавка до «зеленого» тарифу згідно із статтею 17-3 Закону України «Про електроенергетику». Донори також розглядають *«сектор енергетики, як площадку для налагодження партнерських відносин із промисловістю»* (Стратегія ЄБРР, стор. 4). Проте, враховуючи сучасний стан машинобудівних підприємств (п. 11.1 *Дорожньої карти*) та відсутність досвіду освоєння ліцензійної технології виробництва сучасних вітротурбін, необхідно надати таким підприємствам технічну допомогу у вирішенні цих проблем (розділ 15 *Дорожньої карти*).

Для вирішення зазначених вище проблем, які перешкоджають залученню інвестицій, в тому числі для реформування енергетичного сектору країни та започаткування відповідних законодавчих ініціатив, необхідно розробити стратегію – дорожню карту (розділ 13 *Дорожньої карти*). Вона має бути розроблена за участю іноземних фахівців з урахуванням вимог міжнародних нормативних документів щодо розробки дорожніх карт, в т.ч. документів міжнародних фінансових організацій. Зокрема *Стратегії ЄБРР*, яка передбачає надання за донорські кошти технічної допомоги для створення для сектору енергетики дорожніх карт з метою проведення реформ та структурних змін (п.2.2).

Саме на розробку, реалізацію та моніторинг *«Дорожньої карти комплексного розвитку вітроенергетики та машинобудування України»* необхідно залучити міжнародну технічну допомогу.

2. Мета та завдання проекту

Основна мета *Дорожньої карти* - комплексне вирішення проблем залучення інвестицій та технологій у вітроенергетику та машинобудування країни.

Завдання цього проекту (п. 15.1 *Дорожньої карти*) наступні:

- Забезпечення реалізації положень пункту 17-3 Закону України «Про електроенергетику» щодо одночасного стимулювання будівництва ВЕС та виготовлення на вітчизняних заводах компонентів сучасних вітротурбін на основі використання передбачених у цьому законі фінансових стимулів «зеленого» тарифу. В тому числі, через розробку та впровадження нормативно-правових актів та системи фінансування підготовки виробництва компонентів вітротурбін із використанням наявних можливостей спільного виконання інвестиційних проектів у вітроенергетиці та машинобудуванні.
- Адаптація *Дорожньої карти* до рівня європейських стандартів для проектів низьковуглецевої електроенергетики. Остаточний варіант *Дорожньої карти*, підтриманий міжнародними фінансовими організаціями, повинен стати основою для залучення масштабних інвестицій, як у вітроенергетику, так і машинобудування України.
- Розробка на основі європейських стандартів пакету нормативно-правових актів для усунення правових перешкод пріоритетному розвитку низьковуглецевої енергетики, забезпечивши тим самим рівний доступ до цього ринку усім інвесторам.
- Реформування існуючої системи управління енергетикою з метою інкорпорування у неї низьковуглецевої підгалузі на основі європейських технологій та відповідного досвіду, включаючи регулювання значної потужності вітрової генерації (розділ 9 *Дорожньої карти*), розвиток електричних мереж під потреби низьковуглецевої енергетики.
- Розробка та впровадження комплексної системи організації виробництва компонентів сучасних вітротурбін на основі залучення технологій та ліцензій провідних міжнародних компаній, а також виконання на цій основі переозброєння вітчизняних промислових підприємств сучасним обладнанням.
- Розробка принципово нових підходів до процесу організації виробництва на машинобудівних підприємствах, базуючись на європейському та світовому досвіді, враховуючи існуючий важкий стан цих підприємств, що є наслідком не тільки існуючої кризи в економіці держави, але також втрати ринків збуту і суттєвого зменшення кількості кваліфікованого персоналу.
- Відпрацювання загальних підходів для налагодження інвестиційного процесу для машинобудування, приймаючи до уваги що *Дорожня карта* є першим в Україні міжгалузевим та міжрегіональним проектом у цій сфері. Цей проект поки що є одним із перших у цій сфері і його успішна реалізація може в значній мірі сприяти виконанню програм Уряду по залученню масштабних інвестицій у економіку та виводу країни із кризового стану.
- Розробка спеціальних підходів при організації та проведенні відповідних тендерів на виробництво компонентів вітротурбін, а також надання рекомендацій по створенню центрів прибутку у складі існуючих структур управління підприємствами.

- Адаптація до вимог Дорожньої карти «Енергетичної стратегії України на період до 2035 року».
- Створення для інвесторів значного за обсягами та привабливого ринку будівництва ВЕС в Україні - не менш обґрунтованих у *Дорожній карті* 16 000 МВт, та ринку збуту для вітчизняних машинобудівних підприємств.
- Забезпечення гарантій інвесторам через впровадження відповідних нормативно-правових актів.

3. Перелік видів діяльності, що здійснюватимуться за рахунок міжнародної технічної допомоги

За рахунок міжнародної технічної допомоги планується здійснення наступних видів діяльності (п. 15.2 *Дорожньої карти*):

- Розробка, реалізація та моніторинг Дорожньої карти комплексного розвитку вітроенергетики та машинобудування України.
- Розробка нормативно-правових актів для забезпечення гарантій інвесторам, адаптації до законодавства ЄС, забезпечення розвитку відновлюваної енергетики, зокрема вітроенергетики.
- Розробка пропозицій щодо реформування енергетики України, в тому числі реформування органів державної влади - для забезпечення розвитку відновлюваної енергетики, зокрема вітроенергетики.
- Розробка нормативних документів з проектування, будівництва та експлуатації ВЕС з урахуванням їх гармонізації із стандартами ЄС.
- Обстеження машинобудівних підприємств, як потенційних учасників кооперації по виготовленню компонентів вітротурбін та підготовки для них пропозицій по структурі та складу обладнання для переозброєння, а також обсягів фінансування підготовки виробництва.
- Переклад та адаптація ліцензійної документації на виробництво компонентів вітротурбін.
- Проведення тендерів на виробництво компонентів вітротурбін.
- Навчання виробничих кадрів.

4. Стисла інформацію про потенційного реципієнта

Для участі у проекті планується залучити п'ять реципієнтів (п. 15.2.3 та 15.2.4 *Дорожньої карти*):

- **Офіс з реалізації дорожньої карти.**

Такий реципієнт утворюється як юридична особа під час реалізації проекту.

Основне завдання офісу – забезпечення взаємодії *Виконавця проекту* Дорожньої карти (нерезидент) з іншими учасниками проекту - органами

державної влади, в тому числі бенефіціаром проекту, українськими експертами, в т.ч. реципієнтами, машинобудівними підприємствами та іншими учасниками проекту.

- **Інститут Проблем машинобудування ім. А.Н. Підгорного Національної академії наук України** (м. Харків, код ЄДРПОУ 03534570).

Веб-сайт: www.ipmach.kharkov.ua

Основні наукові напрямки діяльності:

- оптимізація процесів в енергетичні машинах і вдосконалення їх конструкцій;
- енергозберігаючі технології та об'єкти нетрадиційної енергетики;
- прогнозування надійності, динамічної міцності ресурсу енергетичного обладнання;
- моделювання і комп'ютерні технології в енергетичному машинобудуванні.

- **Державне підприємство «Міжгалузевий науково-технічний центр вітроенергетики Інституту відновлюваної енергетики Національної академії наук України»**, (м. Київ, код ЄДРПОУ 30973289)

Веб-сайт: www.ive.org.ua

Основними напрямками діяльності є наукова, технічна та організаційна підтримка будівництва та експлуатації ВЕС в Україні, зокрема:

- розробка стратегічних документів щодо розвитку відновлюваної енергетики в Україні;
- підготовка техніко-економічних обґрунтувань законодавчих і нормативних актів для відновлюваної енергетики;
- визначення територій, перспективних для будівництва ВЕС;
- цілеспрямований вибір моделей ВЕУ для ВЕС;
- довгострокове прогнозування виробітку електроенергії ВЕУ на площадці ВЕС;
- оптимізація показників виробітку електроенергії ВЕС за умов площадки;
- прогноз і оптимізація показників економічної ефективності інвестиційних проектів ВЕС.

- **ДП «Виробниче об'єднання Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова**(м. Дніпро, код ЄДРПОУ 14308368).

Веб-сайт: www.yuzhmash.com

Напрямки діяльності: виробництво ракет-носіїв, космічних апаратів, рідинних ракетних двигунів, агрегатів шасі, ливарне виробництво, ковальське виробництво, інструментальне виробництво, міський транспорт, тракторне виробництво, продукція виробничо-технічного призначення, виробництво вітротурбіни.

У 1994-2008 роках підприємство очолювало кооперацію більш ніж 30 вітчизняних заводів з виробництва ліцензійних вітротурбін потужністю 110 кВт та 600 кВт. У цей період на підприємстві виготовлялися лопаті, вежі та складання гондоли.

Підприємство (нерезидент) за конкурсом

Такий реципієнт утворюється як юридична особа під час реалізації проекту.

Головне завдання даного реципієнта у виконанні Дорожньої карти є організація залучення технологій та ліцензій провідних світових компаній для організації виробництва компонентів вітротурбін на вітчизняних підприємствах.

5. Очікувана вартість проекту і термін його реалізації

Особливістю цього проекту є необхідність визначення його вартості конференцією донорів, як це передбачено *Стратегією ЄБРР*. Приблизні показники цього проекту, виходячи із реалізації аналогічного проекту щодо створення Оптового ринку електроенергії України за контрактом із Світовим банком, можуть складати (п.15.3 *Дорожньої карти*):

- загальна очікувана вартість проекту: 25 млн. доларів США;
- термін реалізації проекту: 5 років.

6. Очікувані результати від реалізації проекту та вплив проекту на розвиток відповідної галузі або регіону

Очікувані результати:

- Залучення недержавних інвестицій у сумі приблизно 25,6 млрд. доларів США у будівництво вітростанцій та у виробництво компонентів сучасних вітротурбін.
- Заміна зношених генеруючих потужностей, які відпрацювали свій ресурс, на сучасні низьковуглецеві технології.
- Виконання вимог Паризької кліматичної угоди щодо утримання приросту глобальної середньої температури.
- Залучення технологій провідних виробників вітроенергетичного обладнання на вітчизняні машинобудівні підприємства.

- Оснащення вітчизняних машинобудівних підприємств сучасним обладнання.
- Реформування електроенергетики:
 - Забезпечення конкуренції інвесторів на ринку відновлювальної енергетики.
 - Впровадження державної політики щодо забезпечення розвитку відновлюваної енергетики згідно з вимогами вітчизняного законодавства та законодавства ЄС, що є обов'язковим до імплементації в Україні.
- Адаптація вітчизняного законодавства в сфері електроенергетики, будівництва та машинобудування до законодавства ЄС.
- Гармонізація вітчизняних нормативних документів з нормативними документами ЄС.
- Забезпечення гарантій інвесторам, зокрема через усунення правових та адміністративних перешкод.
- Виконання Україною своїх міжнародних зобов'язань щодо підтримки та розвитку відновлюваної енергетики.

Додаток: «Дорожня карта комплексного розвитку вітроенергетики та машинобудування України».

Виконуючий обов'язки Голови



Ю.М. Радченко

**Інформація про потенційних реципієнтів для надання листа підтримки
щодо реалізації проекту «Дорожньої карти комплексного розвитку
вітроенергетики та машинобудування України»**

**1. Інститут проблем машинобудування ім. А.Н. Підгорного Національної
академії наук України**

Адреса: 61046 м. Харків, вул. Пожарського 2/10.

Код ЄДРПОУ 03534570.

Веб-сайт: www.ipmach.kharkov.ua

Контактна особа: М'яліца Анатолій Костянтинович - доктор наук,
керівник відділу формоутворення в машинобудуванні.

Тел. (0572) 94-55-14

**2. Державне підприємство «Міжгалузевий науково-технічний центр
вітроенергетики Інституту відновлюваної енергетики Національної
академії наук України»**

Адреса: 02094 м. Київ, вул. Гната Хоткевича 20-а.

Код ЄДРПОУ 30973289.

Веб-сайт: www.ive.org.ua

Контактна особа: Кудря Степан Олександрович - доктор наук, директор.

Тел. (044) 206-28-09

**3. ДП «Виробниче об'єднання Південний машинобудівний завод ім. О.М.
Макарова**

Адреса: 49047, Дніпропетровськ, вул. Криворізька, 1.

Код ЄДРПОУ 14308368.

Веб-сайт: www.yuzhmash.com

Контактна особа: Федоров Сергій Олександрович - фахівець зі зв'язків з
громадськістю.

Тел. (0562) 34-39-04

4. Підприємство (нерезидент) за конкурсом

Такий реципієнт утворюється як юридична особа під час реалізації проекту.

5. Офіс з реалізації дорожньої карти.

Такий реципієнт утворюється як юридична особа під час реалізації проекту.

Виконуючий обов'язки Голови



Ю.М. Радченко