

## Інтерв'ю з Гербертом Треттером, координатором європейського проекту «Біоенергетика для бізнесу» (Bioenergy4Business – B4B)

- *Чи могли би ви пояснити в декількох словах що собою представляє проект Bioenergy4Business? Які країни беруть участь у цьому європейському проекті та чому вони були відібрані?*

Проект Bioenergy4Business (B4B), що фінансується програмою Horizon 2020, намагається вирішити ключове питання забезпечення безпечної, чистої та ефективної енергії для Європи. Точніше, проект спрямований на сприяння використанню наявних на місцях твердих біопалив для генерації теплової енергії замість викопного палива. Фокусування на генерації теплової енергії було усвідомленим вибором, оскільки тепла енергія з біомаси є найбільш ефективним і життєздатним способом використання біомаси в приватному і державному секторах.

B4B має оригінальний підхід з точки зору географічного охоплення: він націлений на країни, які вже просунулися вперед у використанні біомаси для опалення, такі як Фінляндія, Данія, Нідерланди, Німеччина та Австрія, а також на менш розвинені країни в даному напрямку. Мета полягає в тому, щоб розвинені країни-партнери ділилися своїми ноу-хау та досвідом з країнами, які тільки розвивають виробництво теплової енергії з біомаси ("біотепло"), такі як Польща, Словацька Республіка, Хорватія та Греція, і в менш розвинених країнах, таких як Румунія, Болгарія та Україна. На додаток до цього, ми запропонували Європейській Асоціації Біомаси (AEBIOM) приєднатися до консорціуму з тим, щоб розширити охоплення проекту за межі країн-партнерів.

Коротше кажучи, B4B об'єднує 11 країн-партнерів з наміром переконати ключові зацікавлені сторони зробити перехід від викопного палива до біоенергії у співробітництві з Данією та Бельгією з їх досвідом і контактами в секторі.

- *Звідки з'явилася ідея щодо проекту Bioenergy4Business? На вирішення яких проблем він спрямований?*

Ідея проекту B4B насправді походить від двох простих спостережень. По-перше, тверда біомаса, така як побічні продукти деревообробної промисловості (лісова деревна тріска, гранули і солома), виявилася дешевим, надійним і легко доступним варіантом палива. У деяких країнах використання твердої біомаси досягло дуже високого ступеня проникнення на ринок, наприклад, використання біомаси у централізованому тепlopостачанні в Австрії. Проте, менш розвинені країни часто мають ринки тепла, на яких домінують викопні види палива, хоча вони мають хороший потенціал для сталого використання твердого біопалива. Цей потенціал часто далеко не в повній мірі, а іноді навіть повністю залишається

невикористаним. З досвіду Австрійського енергетичного агентства (АЕА) ми знаємо, щоб стимулювати механізм зміни треба створити сприятливі умови, а також, в першу чергу, підвищити рівень обізнаності ключових зацікавлених сторін. Одним з ключових завдань В4В також є підвищення політичного і бізнес-розуміння та виклик інтересу до біотепла всередині основного сегмента ринку.

- *Які є переваги при використанні біомаси для установок середньої потужності? Чи можете ви привести приклад вдалого переходу на біотепло?*

Системи опалення з використанням твердої біомаси є особливо привабливими для випадку високою і постійною потребою в теплі. Середньо- і великомасштабні котли у порівнянні з дрібними мають більш низькі інвестиційні питомі витрати, які знижуються ще більше на установках з високим періодом експлуатації. Саме тому європейські компанії і великі державні, комерційні та житлові будівлі є цікавими сегментами ринку для твердої біомаси - і статистичні дані показують, що викопні види палива як і раніше домінують у виробництві тепла в цих сегментах.

Перший хороший приклад, який приходить мені на думку щодо успішної переходу на використання біомаси, є застосування внутрішньобудинкового пелетного котла у дитячому садку Elhitsa в Чепеларе (Болгарія). Перед реалізацією цього проекту, тепло вироблялося котлом на нафтопродуктах, розташованим на першому поверсі. Через високу вартість теплової енергії, керівництво дитсадка шукало хороших і ефективних рішень для підвищення енергоефективності та зменшення витрат на паливо. У 2008 році був встановлений сучасний пелетний котел (230 кВт, розташований в металевому контейнері висотою 20 футів, обладнаний сховищем для гранул, гідравлічною і електричною системами). Новий котел мав термін окупності 2,2 років, що було досягнуто за допомогою зміни палива та виконання ізоляції розподільчих труб з гарячою водою. Цей проект показує, що муніципальні будівлі по всій Європі мають значний потенціал для економії енергії, а також для впровадження біотепла.

- *Інша сфера проекту Bioenergy4Business орієнтована на використання біомаси в централізованому тепlopостачанні. На скільки доцільне використання твердого біопалива у централізованому тепlopостачанні?*

Найбільш прийнятним варіантом в секторі централізованого тепlopостачання, зазвичай орієнтованого на викопні палива як, наприклад, в країнах Східної Європи, є перехід на біопаливо. Такі інвестиції не включають витрати на нові теплові мережі. Нові котли на біомасі, що забезпечують базове навантаження, можуть працювати дуже ефективно і економічно вигідно в даному випадку.

Нові системи централізованого тепlopостачання включають дуже високі інвестиційні витрати на мережі. Проекти з біотепла з високими і постійними потребами в теплі на короткій відстані розподілу є найбільш перспективними, на мій погляд. Щоб бути успішними, такі проекти не повинні обов'язково бути великомасштабними.

Масштабні нові "інфраструктурні проекти" з менш привабливим відношенням тепла до масштабів мережі взагалі не мають такого хорошого терміну окупності, як варіанти зазначені вище. Якщо потенційні оператори централізованого теплопостачання дивляться за рамки бізнес-показників, то вони бачать що використання біомаси варте також на рівні громади. Позитивне сприйняття таких інфраструктурних інвестиційних проектів кінцевими споживачами і місцевою громадою є необхідним фактором успіху. Розробники проекту повинні чітко вести діалог, показавши реальні переваги біомаси в порівнянні з викопним паливом. По-перше, гроші, витрачені на сплату рахунків за опалення, залишаються в регіоні і генерують місцевий бюджет та робочі місця. По-друге, пом'якшується зміна клімату через використання біопалив з майже нульовими викидами (через короткі відстані транспортування) і, нарешті, доходи від поставок біопалива можуть покрити витрати на належне утримання лісів, що дозволить збільшити запаси та покращити якість деревної сировини.

Завдяки таким узгодженим підходам, Австрія, наприклад, впровадила більше 1100 проектів централізованого теплопостачання з використанням біомаси потужністю більше 1 МВт за останні 30 років (2100 проектів загалом).

- *"Це вражає!"*. Проект В4В вже визначив конкретні сегменти ринку, які можуть бути переведені на біотепло – чи не могли би ви розповісти більше?

Справді, одне з перших завдань проекту полягало у визначенні найбільш перспективних національних сегментів ринку тепла в світлі можливого переходу на біотепло. З цією метою були опитані виробники вітчизняних котлів на біомасі та імпортери, інженери з планування та розробники проектів, щоб зібрати їх знання про національний ринок тепла. Результати інтерв'ю були доповнені статистичними даними про використання викопного палива в цих сегментах ринку і відповідної ринкової структури.

Сегменти ринку, які найчастіше були визначеними перспективними, - це громадські будівлі, деревообробна промисловість, готельна промисловість, а також сільське та лісове господарство. Інші цільові ринки – це існуючі та нові системи централізованого теплопостачання, лікарні та будинки престарілих, комерційні та багатоповерхові будівлі, об'єкти харчової промисловості. Діяльність проекту В4В тепер буде зосереджена на цих національних цільових ринках.

- *Які кроки і аспекти повинні власники бізнесу взяти до уваги при плануванні, щоб перейти на біотепло з ефективним, життєздатним проектом?*

Якщо існує достатній запас біопалива в регіоні, а розташування установки дає достатню можливість для зберігання палива, можна розробити попередню технічну концепцію проекту й виконати попереднє техніко-економічне обґрунтування. Якщо результат цих

початкових розрахунків виявляється позитивним, розробнику або інжиніринговій компанії доцільно продовжити детальне технічне планування проекту.

Взагалі кажучи, проекти з біотепла мають більш високі інвестиційні витрати, ніж проекти з використанням викопного палива. Але потім біомасові проекти в основному окупаються за рахунок зниження витрат на паливо, тобто біопаливо. Тому вкрай важливо, щоб необхідна кількість і якість біопалива була доступна за низькими цінами в самому регіоні. Проте, в рівній мірі важливо, щоб інвестиційні витрати були адекватними. Ретельне планування, ґрунтоване на стандартах і досвіді планування високого рівня, вимагає поглибленого (середньо- і довгострокові) аналізу попиту на тепло. Це, в свою чергу, дозволяє технічно і економічно оптимізувати конструкцію та розрахувати параметри компонентів (котел, труби, паливний склад і т.д.). На мій погляд, проекти з надлишковим потужністю котлів, обсягом труб та ін. не тільки занадто затратні, але і неефективні, що впливає на економічну складову протягом життєвого циклу проекту. Збереження первісних витрат, не вкладаючи їх належним чином в високоефективне, надійне та екологічно безпечне обладнання є неправильним підходом і має аналогічні ефекти, як надлишкова потужність.

- *Які конкретні дії, які будуть застосовані для інформування та допомоги зацікавленим компаніям для їх переходу з викопного палива на біомасу?*

Основним інструментом для інформування цільової аудиторії є веб-сайт проекту [www.bioenergy4business.eu](http://www.bioenergy4business.eu). Потенційні інвестори, оператори і розробники проектів можуть безкоштовно знайти багато корисної і конкретної інформації щодо 11 країн-партнерів проекту, наприклад:

- Огляд існуючих рамкових умов (нормативні, правові, адміністративні)
- Огляд існуючих бізнес-моделей і схем фінансування
- Звіти про найбільш перспективні сегменти ринку тепла в цільових країнах
- Приклади найкращих практик по використанню біотепла і схем поставок біопалива
- Брошури про самозабезпечення біотеплом, постачання біопалива та централізоване теплопостачання з використанням біомаси
- Багатомовний електронний інструмент для перерахунку параметрів біопалива, що охоплює широкий спектр твердих біопалив
- Приклади контрактів для постачання біопалива
- Звіт з кращими практиками зі сторони постачання
- Багатомовний електронний інструмент для виконання попереднього техніко-економічного обґрунтування проектів централізованого теплопостачання на біомасі та проектів з внутрішньобудинковими котлами на біомасі.
- Приклади техніко-економічного обґрунтування проектів із самозабезпечення біотеплом та централізованого теплопостачання на біомасі
- Рекомендації для покращення законодавства у сфері використання біомаси та багато іншого.

Крім того, в ході наступних заходів буде відбуватися інформування (потенційних) національних гравців у секторі біотепла:

- Два національних інформаційних дня
  - Два семінари щодо національної політики
  - Три дводенних тренінги з оцінки та впровадження проектів з біотепа
  - Гаряча телефонна лінія для початкової підтримки проектів
  - Два дводенних міжнародних навчальних тура
- 
- *Як керівник проекту, які ваші очікування щодо результатів проекту B4B?*

B4B прагне переконати потенційних інвесторів і операторів щодо можливостей, які пропонує виробництво тепла з місцевого біопалива. Якщо створити зростаючий попит (зростання ринку з боку попиту), постачання біомаси буде організовано самим ринком самостійно. Для того, щоб підтримати створення такого сприятливого середовища, проект будує мости між тими, хто формує політику, і учасниками ринку для поліпшення рамкових умов розвитку теплозабезпечення на основі біомаси. Я сподіваюся, що результатом створення такого стимулюючого середовища буде більш широке використання твердого біопалива у перспективних сегментах ринку тепла і взагалі на європейських ринках тепла.

- *Якщо власник компанії хоче отримати інформацію про біоенергію або деякі технічні рекомендації, як він може зв'язатися з місцевими представниками?*

Основна інформація про стан розвитку теплової біоенергетики відповідної країни зазвичай може бути знайдена у місцевих компаній енергетичного планування, енергетичних агентств, асоціацій біоенергетики та у матеріалах тематичних європейських проектах, таких як B4B [www.bioenergy4business.eu](http://www.bioenergy4business.eu).

Більш детальна інформація може бути отримана у виробників котлів на біомасі, конструкторських бюро, енергетичних служб і компаній з реалізації проектів з використанням біомаси (великі проекти), а також компаній, що встановлюють обладнання на біомасі (невеликі проекти) та інших експертів.

Європейський проект Bioenergy4Business координується Австрійським енергетичним агентством.

Контактна інформація: [herbert.tretter@energyagency.at](mailto:herbert.tretter@energyagency.at)

Проект Bioenergy4Business виконується з січня 2015 р. по серпень 2017 р.

Додаткова інформація: [www.bioenergy4business.eu](http://www.bioenergy4business.eu)