

## **Проект «Власне тепло» отримав інвестиції на фестивалі інноваційних проектів «Sikorsky Challenge»!**

*Ідея проекту* - забезпечення автономного теплопостачання студентських кампусів з енергосервісними послугами. Чому виникла ця ідея? Тому, що для КПІ проблема неякісного теплопостачання є надзвичайно актуальною. Всі студенти знають, що протягом опалювального періоду середня температура в приміщеннях становить 14-16°C, а в окремих приміщеннях значно нижче санітарно-гігієнічно обґрунтованих значень (18°C). Це становить загрозу зриву навчального процесу і призводить до погіршення якості навчання. Кошти, які потрібні на проведення масштабної термомодернізації будівель КПІ, відсутні. Тому витрати на теплопостачання для КПІ постійно зростають з підвищенням вартості енергоносіїв від постачальника-монополіста.

Проект передбачає будівництво двох котелень з використанням високоефективного котельного обладнання, джерелом енергії для якого є дерев'яна щепка (або пелети), що забезпечать теплопостачання навчальних корпусів, гуртожитків та житлових будинків НТУУ «КПІ».

Проект передбачає, що стороння компанія за рахунок залучених інвестицій споруджує на території НТУУ «КПІ» сучасне енергоефективне та екологічно-безпечне джерело теплової енергії, для чого власним коштом розробляє та погоджує необхідну проектну документацію, забезпечує експлуатацію та технічне обслуговування обладнання, транспортування і резервування палива тощо. НТУУ «КПІ» як замовник проекту зобов'язаний придбати необхідну кількість теплової енергії, а компанія-забудовник продати цю кількість теплоти за пільговим тарифом, що є нижчим від вартості 1 Гкал теплоти за тарифом компанії-монополіста з надання послуг теплопостачання в м. Києві. Зі свого боку НТУУ «КПІ» надає компанії-забудовнику земельну ділянку, на якій передбачається будівництво, надає необхідну інформацію про стан і місце розміщення інженерних мереж та теплові навантаження. Усі фінансові витрати по проектуванню, будівництву, експлуатації несе компанія-забудовник.

Запропонована схема взаємовигідних відносин між КПІ та постачальником послуг дозволить не тільки залучити інвестиції, зменшити енерговитрати, покращити комфортні умови в приміщеннях, але і поступово впроваджувати енергозберігаючі заходи в будівлях КПІ з можливістю реалізації нових сучасних об'єктів при достатньому рівні зменшення теплового навантаження (інноваційне місто «Polyteco Science City»). Реалізуючи проект, НТУУ «КПІ» отримає можливість розвитку лабораторної бази для проведення досліджень з розвитку нових технологій виробництва енергії на базі альтернативного палива. Компанія-партнер, в свою чергу, отримає надійного споживача з великими обсягами теплоспоживання та зможе вийти на монопольний ринок постачання теплової енергії. Перевагами для партнера є також наявність території для розташування джерел енергії, існуючі власні розподільчі мережі, компактне розташування споживачів, гарантований високий об'єм споживання (базове споживання – 76000 Гкал/рік), стабільний багаторічний дохід, перспектива підключення нових об'єктів та можливість

організації додаткового виробництва (паливо для котельні), а також широкі можливості для розповсюдження проекту в студмістечках України та інших споживачів бюджетної сфери.

Інноваційність проекту, окрім використання сучасного теплогенерувального та фільтрувального обладнання, полягає у можливості долучення наукового потенціалу НТУУ «КПІ» для досліджень та розвитку технологій виробництва енергії з альтернативного палива. Це передбачає проведення лабораторних робіт для студентів профільних факультетів, виконання науково-дослідних робіт тощо.

Теперішня ситуація: виконані розрахунки і уточнені теплові навантаження об'єктів КПІ, виконані гідравлічні розрахунки теплових мереж; розроблені технічні, екологічні вимоги до проектних рішень котелень, визначена орієнтовна вартість влаштування котелень, розробляється техніко-економічне обґрунтування влаштування джерел теплопостачання (економічні, екологічні показники, узгодження технічних рішень).

Після проведеного фестивалю представлений проект отримав інвестиції компанії «Технології Природи» у розмірі 260000000грн., що включають погодження дозвільної документації, проектні роботи, виконання будівельно-монтажних робіт і вартість обладнання для двох котелень 32 МВт і 12 МВт.

Команда, яка представляла проект на фестивалі «Sikorsky Challenge»: **доцент ІЕЕ Шовкалюк Марина, головний енергоменеджер КПІ, асистент ІЕЕ Шевченко Олена** та старший викладач ТЕФ Шовкалюк Юрій. Марина та Юрій мають тривалий досвід роботи в проектних організаціях і займалися питаннями проектування, узгодження та експертизи проектних рішень джерел енергії, що працюють на різних видах палива; Олена Шевченко – співавтор Програми енергозбереження КПІ і координатор роботи між різними структурними відділами університету, адже для впровадження в життя такого масштабного проекту вирішення різного роду організаційних питань є надзвичайно важливим.

Публікації у газеті «Київський Політехнік»:

<http://kpi.ua/files/1531.pdf>,

<http://kpi.ua/files/1528.pdf>