

**ДО
ПРОФ Д-Р ИНЖ. СЕНЯ ТЕРЗИЕВА
РЕКТОР
ХИМИКОТЕХНОЛОГИЧЕН И МЕТАЛУРГИЧЕН
УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ**

ОТЧЕТЕН ДОКЛАД

*от Теодора Николаева Вълчева,
експерт в Център по трансфер на технологии към ХТМУ*

Относно: Командировка в Университета във Вааса, Финландия, за периода от 23.09.2025 до 27.09.2025 г,

Уважаема госпожо Ректор,

В изпълнение на заповед № 25-М-119/16.09.2025 г. извърших следното:

1. Посещение на Университета във Вааса

На 24 септември посетихме изследователския център **Technobothnia**, включващ редица лаборатории, съвместна собственост на University of Vaasa, Vaasa University of Applied Sciences and Novia University of Applied Sciences. Лабораториите обслужват образователните нужди на около 2400 технически студенти от трите училища и функционира като платформа за научни изследвания и тясно сътрудничество с местните индустрии с цел да се гарантира позицията на региона като един от водещите технологични центрове на Финландия.

Водени от доц. д-р Райко Тошев направихме посещение в лабораториите по адитивни технологии и 3D принтиране. Осъществихме среща с **assoc. prof. Jani Boutellier (School of Technology and Innovations)**, който ни запозна с приложението на системи за computer vision и 3D сканиране в изследователски и учебни практики, както и с учебните програми и практическите курсове, които се предлагат на студентите във University of Vaasa. Бяха обсъдени възможности за

включване на студенти и преподаватели от ХТМУ в практически стажове, съвместни лабораторни упражнения и обмен на опит в областта на цифровите измервания и обратното инженерство.

Проведохме официална среща с **Raine Hermans**, декан на факултета по **технологии и иновации** (School of Technology and Innovations е един от четирите факултета на университета заедно с School of Management, School of Accounting and Finance, School of Marketing and Communication). По време на срещата бяха обсъдени: възможностите за разширяване и задълбочаване на вече изграденото партньорство между ХТМУ и Университета във Вааса; стартирането на новата магистърска програма в ХТМУ, в която г-н Райко Тошев ще бъде гост-лектор; потенциала за участие в нови съвместни проекти.

Специално внимание беше отделено на подадения вече проект, в който ХТМУ е партньор: **„Advanced manufacturing technologies for leadership of EU manufacturers in products for the net-zero industry (Made in Europe Partnership) (IA) HORIZON-CL4-INDUSTRY-2025-01-TWIN-TRANSITION-05“**. Обсъдихме следващите стъпки за ефективното ни включване в дейностите по проекта и възможностите за бъдещи консорциумни участия.

2. Посещение в Robocoast EDIH

Срещнахме се с **Mika Billing** от **Robocoast EDIH**, с когото обсъдихме „Industrial Renewal and Digital Innovation“ с акцент върху ролята на дигиталните иновации при модернизирването на индустриалните процеси — автоматизация, внедряване на интелигентни производствени системи, роботизация и дигитални услуги. Бяха обсъдени идеи за съвместни инициативи и възможности за участие на ХТМУ в мрежи за трансфер на технологии и внедряване на промишлени дигитални решения.

3. Среща с ръководителите на Technology Transfer and Innovation Office

Проведохме среща с **Philipp Holtkamp (Manager, Innovations and Ecosystems)** и **John Seiplax (Project assistant, Innovations and Ecosystems)** - ръководители на Technology Transfer and Innovation Office на Университета във Вааса.

Дискусията беше съсредоточена върху следните теми: услугите, които Центърът предлага в сферата на иновациите и изграждането на предприемаческа екосистема в Университета; механизмите за оказване на подкрепа на стартиращи компании (mentorship, акселерация, достъп до инвеститори); ролята на Офиса в свързването на академичните изследвания с индустриалните нужди и комерсиализацията на научните резултати. Изключително полезно беше споделянето на добри практики от дейността на Офиса – учредяване на комитет за технологичен трансфер към университета, който да ускори вземането на решения за подкрепа на разработки и стартиращи фирми с добър потенциал за комерсиализация, достъп до venture capitals и инициативата за трансфер на технологии на [Business Finland](#), организиране на студентски предприемачески програми ([Sprout](#), [Bloom](#)), изграждане на [Vaasa Startup Factory](#) – екосистема за студенти, startups, изследователи и иноватори.

4. Посещение на завода Wärtsilä

По покана на **Francesco Trevisan (Senior Additive Manufacturing Expert, Wärtsilä)** посетихме най-голямото съоръжение за производство на корабни двигатели на Wärtsilä, където се запознахме с високоефективни производствени процеси и интеграцията на съвременни технологии като 3D принтиране и автоматизирани производствени линии. Запознахме се с конкретни приложения на адитивни технологии при производството на критични компоненти за двигатели, което води до оптимизация на конструкцията, намаляване на отпадъците и повишаване на енергийната ефективност и устойчивостта на крайните продукти.

5. Посещение на Лаборатории по горива и двигатели в Университета във Вааса.

Срещнахме се със **Sonja Heikkilä, Engine and Fuel Laboratory Manager**, която ни запозна с дейността на лабораториите, тяхното взаимодействие и тенденциите в разработването на двигатели с биогорива.

6. Участие в „Clusters meet Regions“ (24–25.09.2025, Вааса)

Взехме участие в конференцията „Clusters meet Regions“, където дискусиите бяха насочени към предстоящите програми за финансиране в рамките на ЕС и тяхната роля за подпомагане на иновациите, клъстерните инициативи и индустриалните партньорства. Представители на Европейската комисия представиха предстоящи инструменти за финансиране, което предостави възможност за идентифициране на конкретни възможности за кандидатстване и участие в консорциуми за бъдещи проекти. Събитието даде възможност за установяване на нови контакти и обмен на опит с европейски партньори.

Посещението във Вааса допринесе за задълбочаване на партньорствата между ХТМУ и водещи академични и индустриални институции във Финландия. Установените контакти и дискутираните инициативи отварят нови перспективи за съвместни проекти, участие в европейски програми и развитие на образователни и научни активности в областта на адитивните технологии, дигиталните иновации и индустриалната трансформация. Запознах се с добри практики и ценен опит в областта на технологичния трансфер и комерсиализацията на научни разработки.

2.10.2025 г.

Предал:

/Теодора Вълчева/