

## Protokół

VIII Posiedzenie Rady Zarządzającej Centrum Nowe Technologie Energetyczne  
Instytut Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy im. Sylwestra Kaliskiego, Warszawa

20 grudnia 2017 r., godz. 10:00 – 14:00

Miejsce: IFPiLM

W posiedzeniu wzięło udział 18 osób, w tym jedna przez wideokonferencję.

### **Członkowie Rady Zarządzającej:**

Jan Badziak – Instytut Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy im. Sylwestra Kaliskiego

Łukasz Ciupiński – Politechnika Warszawska

Wojciech Królas – Instytut Fizyki Jądrowej PAN

Ireneusz Książek – Uniwersytet Opolski

Monika Kubkowska – Instytut Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy im. Sylwestra Kaliskiego

Monika Lewandowska – Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny (wideokonferencja)

Michał Owsiak – w zast. za Norberta Meyera - Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe

Krzysztof Poźniak – Politechnika Warszawska

Jacek Rzadkiewicz – Narodowe Centrum Badań Jądrowych

Marek Scholz – Instytut Fizyki Jądrowej PAN

Katarzyna Słabkowska – Uniwersytet Mikołaja Kopernika

Jarosław Żebrowski – Narodowe Centrum Badań Jądrowych

### **Osoby zaproszone:**

Roman Zagórski – Instytut Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy im. Sylwestra Kaliskiego

Paweł Nadrowski – Instytut Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy im. Sylwestra Kaliskiego

Paulina Styczeń – Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Andrzej Morawski - Instytut Wysokich Ciśnień PAN

Anna Bielska – Instytut Fizyki Plazmy i Laserowej Mikrosyntezy im. Sylwestra Kaliskiego

Przez wideokonferencję:

Andrzej Zaleski – Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN

## **1. Przyjęcie porządku obrad**

Posiedzenie Rady Zarządzającej Centrum NTE otworzył Przewodniczący dr Jacek Rzakiewicz, który zaproponował rozszerzenie porządku obrad o punkt: „Powołanie Sekretarza Rady” i umieszczenie go po 1. punkcie; oraz o punkty: „Informacja przedstawiciela Instytutu Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych (INTiBS)”, Informacja przedstawiciela Instytutu Wysokich Ciśnień PAN (IWC PAN)”, „Dyskusja oraz decyzja Rady dotycząca włączenia INTiBS oraz IWC PAN do Centrum NTE” i umieszczenie ich po punkcie 6. Uwag nie zgłoszono, porządek obrad został jednogłośnie przyjęty w rozszerzonym kształcie.

## **2. Powołanie Sekretarza Rady**

Następnie dr Jacek Rzakiewicz przedstawił kandydaturę mgr Anny Bielskiej na stanowisko Sekretarza Rady Zarządzającej Centrum NTE. Odbyło się głosowanie, w którym Rada jednogłośnie zaakceptowała Panią Annę Bielską na stanowisku Sekretarza Rady Zarządzającej Centrum NTE (uchwała nr 2/2017).

## **3. Przyjęcie protokołu z dnia 9 czerwca 2017 roku**

Przewodniczący dr Jacek Rzakiewicz poprosił o uwagi do protokołu z VII posiedzenia Rady Zarządzającej CeNTE z dnia 9 czerwca 2017 roku. Uwag nie zgłoszono, protokół został przyjęty jednomyślnie.

## **4. Informacja Kierownika CeNTE**

Prof. Roman Zagórski przedstawił aktualne informacje z działalności Konsorcjum EUROfusion, zgodnie z prezentacją ([Załącznik 1](#)).

Prof. Roman Zagórski omówił plany dotyczące sposobów kontynuacji po 2019 roku porozumienia *Broader Approach*, podpisanego przez EUROfusion oraz F4E z Japonią ([slajd 2](#)), oraz wskazał na toczące się dyskusje o wykorzystaniu – modernizowanego w ramach porozumienia – tokamaka JT-60SA po jego uruchomieniu w 2020 roku, a także rozważaną wspólną budowę kolejnego superkomputera.

Następnie prof. Roman Zagórski poinformował o trwającym w trybie ciągłym naborze do grona ekspertów EUROfusion, którzy dokonują ewaluacji wniosków ([slajd 3](#)), i zachęcił do zgłaszania kandydatur.

Prof. Roman Zagórski przedstawił przebieg dyskusji, które obecnie toczą się w EUROfusion i dotyczą budowy tokamaka DTT we Włoszech mającego eksperymentalnie zweryfikować koncepcję wyprowadzenia energii z reaktora termojądrowego ([slajdy 4-6](#)). Prof. Roman Zagórski poinformował o wstępnej decyzji dotyczącej tokamaka DTT, który na etapie budowy ma być projektem włoskim (ze względu na uzyskanie przez Włochów finansowania w kraju, warunkowanym uzyskaniem akceptacji EUROfusion), oraz o planach współfinansowania inicjatywy przez konsorcjum EUROfusion w latach 2022-2023. Podkreślił potencjalne korzyści dla strony polskiej przy podjęciu ewentualnej współpracy.

Prof. Marek Scholz poddał pod rozagę zagadnienie dotyczące rodzaju zaangażowania strony polskiej w przedsięwzięcie dotyczące tokamaka DTT.

Pani Paulina Styczeń, przedstawiciel Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, zadeklarowała gotowość do podjęcia negocjacji w sprawie tokamaka oraz preferencję dla wkładu *in-kind*, oraz zaproponowała zebranie i przesłanie do Ministerstwa zestawu pytań w tej sprawie.

Dr Jacek Rządkiwicz zaproponował uzyskanie jak najwięcej informacji na temat projektu już na wstępnym etapie, aby był czas na przygotowanie programu badawczego i absorbowanie środków ze strumienia finansowego ze strony EUROfusion.

Następnie prof. Roman Zagórski omówił tematykę uaktualniania mapy drogowej w zakresie dochodzenia do etapu reaktora termojądrowego (slajdy 7-9), o którą zwróciła się do EUROfusion Komisja Europejska. W przygotowaniu są obecnie dwa dokumenty. Pierwszy zawiera ogólne sformułowania, jest uzgadniany z F4E i będzie przedstawiony politykom, drugi to modyfikacja bardziej rozbudowanego, dokumentu zawierającego opis wszystkich misji. W zakresie mapy drogowej modyfikacje mają dotknąć trzy misje. Pierwsza – dotycząca scenariuszy – będzie zmieniona z powodu niejasnej przyszłości tokamaka JET (po rezygnacji z idei internacjonalizacji) oraz daty uzyskania pierwszej plazmy w Iterze (oficjalnie ma pojawić się w końcu 2026 roku); nowy plan dotyczy też JT-60SA. W Europie powstała także idea budowy centrum obliczeń numerycznych (modelowania). Zmiany w drugiej misji dotyczą odprowadzania energii z reaktora, w trzeciej misji natomiast pojawiła się już wstępna decyzja co do lokalizacji urządzenia *Early Neutron Source* (DONES). Modyfikacja mapy drogowej, rozpoczęta rok temu, jest złożona do zaopiniowania przez komitet doradczy EURATOM-u Scientific and Technical Committee (STC), po uzyskaniu opinii STC w lutym wróci do EUROfusion, a prace zakończą się zatwierdzeniem przez General Assembly w połowie przyszłego roku.

Kolejne zagadnienie omówione przez prof. Romana Zagórskiego obejmowało tematykę projektu DEMO (slajdy 10-12) i decyzji EUROfusion dotyczącą utworzenia jednego zarządu dla całego projektu DEMO przy rezygnacji z zarządów poszczególnych projektów. Poinformował również o zasadach tworzenia zarządu projektu DEMO. Każdy tzw. „duży” uczestnik projektu będzie reprezentowany przez jednego przedstawiciela, podczas gdy grupa tzw. „średnich” i „małych” uczestników projektu – powinna wybrać po trzech swoich reprezentantów. Strona polska uznana jest za partnera „małego”. Prof. Roman Zagórski przedstawił skład zarządu projektu (slajd 12), który będzie zajmował się zatwierdzaniem planów pracy oraz budżetów poszczególnych podprojektów.

Następnie prof. Roman Zagórski przedstawił kalendarz kampanii eksperymentalnych na poszczególnych urządzeniach w 2018 roku (slajdy 13-14).

Prof. Roman Zagórski poinformował o przyszłorocznej konferencji IAEA w Indiach oraz przedstawił terminy przesyłania zgłoszeń, abstraktów i referatów (slajd 15).

Następnie prof. Roman Zagórski zapoznał przedstawicieli Rady z budżetem na 2018 rok (slajdy 16-18). Wciąż duże środki przeznaczone są na WPENS oraz WPEDU. W ramach WPEDU dofinansowanie kierowane jest do studentów, w szczególności doktorantów, a kwoty są kalkulowane przez EUROfusion co 3 lata.

Prof. Marek Scholz zabrał głos w sprawie WPEDU, podnosząc kwestię potrzeby sformalizowania działań edukacyjnych w dziedzinie fuzji i wsparcia dla utworzenia studiów doktoranckich o tej tematyce.

Prof. Monika Lewandowska natomiast zwróciła uwagę na kwestię uwzględnienia dynamicznie rosnących w Polsce płac przy występowaniu o budżet z góry na trzy lata.

Następnie prof. Roman Zagórski przedstawił konkursy ogłoszone w 2017 roku z zaznaczeniem udziału strony Polskiej (slajd 18).

Kolejne informacje dotyczyły współpracy międzynarodowej (slajdy 19-22). Finansowanie przeznaczone jest na wyjazdy zagraniczne oraz współpracę z Chinami, które poszukują obecnie partnerów. Komisja Europejska zainteresowana jest kooperacją z Kazachstanem, rozpoczęła też współpracę z Iranem, w ramach której EUROfusion oferuje wsparcie porozumień bilateralnych.

## 5. Plan pracy Centrum NTE w roku 2018

Prof. Roman Zagórski przedstawił plan pracy w 2018 roku zgodnie z prezentacją (Załącznik 2). Omówił główne zadania Centrum. Plan pracy jest wstępny ze względu na oczekiwane modyfikacje budżetu oraz możliwość udziału w pracach, które będą zdefiniowane po rozstrzygnięciu aktualnie ogłoszonych i planowanych konkursów; po aktualizacji programu możliwe są korekty i uzupełnienia, które zostaną uwzględnione w aneksach do porozumień z poszczególnymi instytucjami CeNTE.

Projekty podzielono zgodnie z podziałem w EURATOM-Fusion na:

- Projekty związane z realizacją zadań Konsorcjum EUROfusion,
- Projekty F4E,
- Projekty koordynowane bezpośrednio przez ITER IO,
- Inne (współpraca międzynarodowa, projekty krajowe, itp.)

Prof. Roman Zagórski przedstawił inicjatywy, w których uczestniczy Centrum. Poinformował o zamknięciu projektu DTT2 w nadchodzącym roku (jest to tokamak włoski, więc EUROfusion wycofuje się z finansowania). Prof. Roman Zagórski zwrócił uwagę na priorytetowy udział w kampaniach eksperymentalnych na urządzeniach europejskich oraz poza Europą oraz przedstawił eksperymenty, jak również sesje robocze dotyczące analiz eksperymentów i modelowania w ramach JET. Przedstawił dwie nowe inicjatywy związane z projektem WPJET1: szkolenia do obsługi tokamaka oraz JOREK *training* (dotyczące obsługi kodu służącego do modelowania zjawiska ELM). Strona polska wystąpiła z obszerną propozycją udziału (slajd 6). Przedstawił planowane terminy rozstrzygnięcia konkursu WPJET1 oraz ogłoszenia kolejnych konkursów na udział w eksperymentach na tokamakach z grupy MST oraz na stelleratorze. Podkreślił również, że projekt ToIFE będzie kontynuowany w roku 2018.

Następnie prof. Jan Badziak zabrał głos w sprawie projektu *Education* i zaproponował zgłoszenie dodatkowej osoby do projektu. Prof. Roman Zagórski poinformował o procedurze dotyczącej włączania studentów do WPEDU, która polega na zgłoszeniu kandydata do prof. Romana Zagórskiego wraz z planem pracy, jej tematem i nazwiskiem promotora. Lista studentów oraz doktorantów na 2018 rok może zostać rozszerzona po akceptacji kierownika Konsorcjum.

Następnie odbyła się dyskusja nad planem pracy. Zgłoszono sugestię, aby w przyszłorocznych sprawozdaniach w planie pracy CeNTE umieszczać liczbę szacowanych jednostek PPY – w rubryce dotyczącej zaangażowania w poszczególnych projektach. Odbyło się głosowanie w tej sprawie. Sugestię przyjęto przy 2 głosach wstrzymujących się.

Uwag do planu pracy Centrum na 2018 rok nie zgłoszono. Plan pracy Centrum CeNTE na 2018 rok został jednogłośnie przyjęty (uchwała nr 3/2017).

## 6. Aktualności z MNiSW

Aktualności z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego przedstawiła Pani Paulina Styczeń, udzielając odpowiedzi na wcześniej zadane pytania. Pani Paulina Styczeń streściła przebieg przygotowań do budowy

urządzenia DONES. Przedstawiła przebieg działań związanych z propozycją budowy DONES w polskiej lokalizacji, oraz omówiła obecne dyskusje nad budową tego urządzenia w Hiszpanii lub Chorwacji. Pani Paulina Styczeń zapoznała obecnych z planami F4E dotyczącymi wysunięcia jednej wspólnej europejskiej propozycji jako kontrkandydatury do propozycji japońskiej. Decyzja nt. lokalizacji zostanie podjęta podczas posiedzenia ITER Organization (IO) w 2018 roku. Pani Paulina Styczeń zadeklarowała, że Polska jest zainteresowana projektem – szczególnie na etapie budowy, gdzie deklaruje wniesienie wkładu *in-kind*, a następnie wsparcia w postaci wymiany naukowej. Przedstawiła obecnie rekomendowane Ministrowi rozwiązania dotyczące rezygnacji z budowy urządzenia na rzecz umiejscowienia w Polsce laboratorium. Pani Paulina Styczeń zadeklarowała chęć wsparcia dla tej inicjatywy, jednocześnie zaznaczyła, że obecnie w Europie nie toczą się żadne dyskusje na temat laboratorium.

Prof. Wojciech Królas zabrał głos, poruszając kwestię braku ostatecznego zgłoszenia polskiej oferty. Poruszył zagadnienie dotyczące budowy laboratorium w oddaleniu od urządzenia, w którym naświetlane są próbki, które musiałyby podróżować do miejsca pomiarów.

Dr Jacek Rzakiewicz odniósł się do niezłożenia oferty przez stronę polską.

Następnie Pani Paulina Styczeń udzieliła informacji na temat planów dotyczących organizacji instytutów naukowych po wprowadzeniu ustawy o Centrum Łukasiewicza. Odpowiadając na zadane pytania poinformowała o planach dotyczących finansowania działalności statutowej instytucji w Centrum i poza nim. Odniosła się także do planów w zakresie uprawnień do nadawania stopni naukowych w obecnym planie ustawy.

## **7. Sprawy administracyjne związane z programem EUROfusion**

Sprawy administracyjne i organizacyjne związane z programem EUROfusion omówił Pan Paweł Nadrowski zgodnie z prezentacją ([Załącznik 3](#)). Przypomniwał o:

- Konieczności odpowiedniego znakowania sprzętu oraz środków obrotowych nabytych z udziałem środków unijnych,
- Systemie przekazywania informacji do EUROfusion przez osoby kontaktowe Beneficjenta,
- Potrzebie informowania o odwołaniu uczestnictwa w kampaniach eksperymentalnych za pośrednictwem np. Scientific Contact Person (dr Agata Czarnecka - IFPiLM).

Pan Paweł Nadrowski przypomniał uczestnikom posiedzenia o nowym systemie IMS, służącym do zarządzania i koordynacji Pakietów Roboczych EUROfusion. Przedstawił możliwości stron internetowych CeNTE oraz EUROfusion. Pan Paweł Nadrowski przypomniał również o umieszczaniu na pinboard EUROfusion publikacji z odnośnikami do EUROfusion w podziękowaniach oraz poinformował o warsztatach oraz audytach planowanych w pierwszej połowie 2018 roku.

## **8. Informacja przedstawiciela Instytutu Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN (INTiBS) oraz**

## **9. Informacja przedstawiciela Instytutu Wysokich Ciśnień PAN (IWC PAN)**

Informację dotyczącą dwóch jednostek, które zgłosiły akces do Centrum Nowe Technologie Energetyczne, przedstawił dr Andrzej Morawski z Instytutu Wysokich Ciśnień PAN zgodnie z prezentacją ([Załącznik 4](#)) w obecności prof. dr. hab. Andrzeja Zaleskiego z INTiBS PAN poprzez wideokonferencję.

## **10. Dyskusja oraz decyzja Rady dotycząca włączenia INTiBS oraz IWC PAN do Centrum NTE**

Po krótkiej dyskusji Przewodniczący Rady dr Jacek Rzadkiewicz zarządził głosowanie nad wnioskiem o wydanie pozytywnej opinii w sprawie przystąpienia IWC PAN do CeNTE. Wniosek został przyjęty jednogłośnie.

Następnie odbyło się głosowanie nad wnioskiem o wydanie pozytywnej opinii w sprawie przystąpienia do Centrum INTiBS PAN. Wniosek został przyjęty jednogłośnie. Rada pozytywnie zarekomendowała przyjęcie IWC PAN oraz INTiBS PAN w skład instytucji CeNTE (uchwała nr 5/2017).

## **11. Termin kolejnego posiedzenia**

Kolejne spotkanie odbędzie się w czerwcu 2017 roku. Przedstawiciele Rady rozważali również możliwość przeniesienia terminu spotkania grudniowego z drugiej połowy miesiąca na pierwszą.

Prof. Marek Scholz zgłosił propozycję połączenia posiedzeń Rady Centrum z Radą projektu WPENS.

## **12. Wszelkie sprawy inne**

Prof. Marek Scholz poinformował o możliwości podjęcia wspólnych eksperymentów w ramach ITPA – ciała doradczego ITER-a, którą można zgłosić poprzez stronę internetową.

Więcej spraw nie zgłoszono, na tym posiedzenie zakończono.