|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ACADEMIA DE ŞTIINŢE**  **A MOLDOVEI**  **SECŢIA ŞTIINŢE EXACTE ȘI INGINEREȘTI**  **bd. Ştefan cel Mare , 1**  **MD-2028 Chişinău, Republica Moldova**  **Tel. (373-22) 21-24-68**  **Fax. (373-22) 21-24-68**  **E-mail: ssit@asm.md** | antet | **ACADEMY OF SCIENCES**  **OF MOLDOVA**  **DIVISION OF EXACT AND ENGINEERING SCIENCES**  **Stefan cel Mare Ave., 1**  **MD-2001 Chisinau, Republic of Moldova**  **Tel. (373-22) 21-24-68**  **Fax. (373-22) 21-24-68**  **E-mail: ssit@asm.md** |

**EXTRAS**

din procesul-verbal nr. 2 al şedinţei Biroului Secţiei Ştiinţe Exacte și Inginereşti din 03 martie 2020

m. Chişinău

**Au fost prezenţi:** Cojocaru Svetlana, m. c. – conducător secție, vicepreședinte AȘM; Ursachi Veaceslav, dr. hab. – adjunct conducător secție; Dodon Adelina, dr. – secretar științific secție; 6 membri aleși ai Biroului.

**Agenda şedinţei**

Aprobarea avizelor consultative asupra a rapoartelor științifice privind implementarea proiectelor de cercetare finalizate în anul 2019.

**S-a discutat**: Raportul pe proiectul de cercetare instituțional 15.817.02.08F Metode cuantice, statistice şi cinetice pentru studiul sistemelor cu multe particule. Aplicaţii la materia condensată şi nucleară, director proiect dr. BAZNAT Mircea, Institutul de Fizică Aplicată.

**S-a decis** prin vot unanim**:**

Luând în considere dezbaterile din cadrul audierii publice și avizul expertului, se aprobă următorul aviz consultativ asupra proiectului:

Proiectului i se atribuie calificativul general „**Raport acceptat**”, cu următoarele calificative pe criterii:

*Noutate si valoarea rezultatelor științifice* – “înaltă”.

* Prin calcule teoretice s-a demonstrat creșterea temperaturii de tranziție în starea supraconductoare și accelerarea trecerii la starea metalică în urma aplicării câmp magnetic extern asupra unui sistem cvasi-unidimensional în faza coexistenței supraconductivității și undei de densitate de spin. În cadrul dezvoltării modelor cinetice pentru descrierea reacțiilor nucleare cu ioni grei la energii relativiste, a fost determinată o structură quadrupolară pentru componenta longitudinală, cauzată de forma asimetrică a fluxului eliptic a particulelor formate în decursul reacției nucleare. Rezultatele teoretice au fost comparate cu datele experimentale în coliziuni non-centrale Au-Au în programul RHIC Energy Scan (BES), SUA, și vor fi ulterior utilizate pentru experimentele la colaiderul NICA de la IUCN din Dubna.
* A fost propus un model care descrie distribuția spectrelor de moment ale fragmentelor nucleare măsurate experimental la Institutul de Fizică Teoretică și Experimentală din Moscova, explicând măsurătorile experimentale prin fisiunea asimetrică sau multi-fragmentare.
* A fost elaborat un soft pentru rezolvarea ecuațiilor hidrodinamice relativiste și calculul distribuțiilor de rapiditate și de impuls transversal al pionlor și protonilor.

Rezultatele au fost publicate în 2 lucrări în reviste cu factor de impact și 6 lucrări în alte reviste internaționale.

*Aplicarea practică*  a rezultatelor – pozitivă, rezultatele calculelor teoretice sunt utilizate la prelucrarea rezultatelor experimentale obținute la instalațiile acceleratoare din programul RHIC Energy Scan (BES), SUA și vor fi utilizate la super-colaiderul de ioni grei NICA de la Institutul Unificat de Cercetări Nucleare din Dubna, Federația Rusă.

*Participarea tinerilor* – insuficientă, din 15 colaboratori unul este tânăr.

*Participarea în proiecte internaționale* – pozitivă. Au fost stabilite noi legături în cadrul Colaborării MPD-BM&N de la IUCN din Dubna.

*Managementul implementării proiectului* – pozitiv, rezultatele scontate au fost atinse, devieri de la sarcinile propuse nu s-au înregistrat.

*Infrastructura și echipamentul de cercetare utilizat* – a fost utilizată tehnică de calcul performantă accesibila la IFA și la IUCN din Dubna.

Conducător al

Secției Științe Exacte și Inginerești

m. c. Svetlana Cojocaru

Secretar Științific al Secției

Dr. Adelina Dodon