

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0222U001962

Державний реєстраційний номер: 0117U002093

Відкрита

Дата реєстрації: 08-02-2022



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Нові концепції статистичного опису і їх застосування у теорії багаточастинкових систем

Початок етапу: 01-2017

Закінчення етапу: 12-2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут фізики конденсованих систем Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05540014

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. Свенціцького, буд. 1, м. Львів, Львівська обл., 79011, Україна

Телефон: 380322761978

Телефон: 380322761158

E-mail: icmp@icmp.lviv.ua

WWW: <http://www.icmp.lviv.ua>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут фізики конденсованих систем Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05540014

Адреса: вул. Свенціцького, буд. 1, м. Львів, Львівська обл., 79011, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380322761978

Телефон: 380322761158

E-mail: icmp@icmp.lviv.ua

WWW: <http://www.icmp.lviv.ua>

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01061, Україна

Підпорядкованість:

Телефон: 380442343243

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6541030

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 9211.832 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Нові концепції статистичного опису і їх застосування у теорії багаточастинкових систем

Назва роботи (англ)

New conceptions of statistical description and its applications in many-body particles system

Реферат (укр)

Проведено комплекс досліджень, спрямованих на розвиток та аналіз нових концепцій статистичного опису багаточастинкових систем. Розвинуто нові теоретичні підходи і методи комп'ютерного моделювання та застосовано їх до опису конкретних об'єктів.

Реферат (англ)

Research aimed at development and analysis of new conceptions of a statistical description of many-particle systems was carried out. New theoretical approaches and computer simulation techniques were developed and applied to the description of specific objects.

Індекс УДК: 53, 532; 533; 536; 537.3

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.01

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Статті в міжнародних наукових журналах

Назва продукції (англ): Papers in international scientific journals

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Дослідження в галузі природничих наук

Опис продукції (укр): За результатами проведених досліджень опубліковано 1 навчальний посібник, 2 розділи у колективних монографіях, 77 статей, 17 препринтів, 36 тез конференцій, 4 автореферати докторських дисертацій та 2 автореферати кандидатських.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Фундаментальні дослідження в галузі природничих наук

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: Інститут фізики конденсованих систем НАН України

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Вільний доступ у формі статей

7. Бібліографічний опис

Костробій П.П., Маркович Б.М., Візнович О.В., Токарчук М.В. Методи математичного моделювання стохастичних систем. -- Львів, Растр-7, 2020. -- 187 с.

Inytskyi J. M. Photo-controllable networks in macromolecular solutions and blends // Order, Disorder and Criticality. --World Scientific, 2017. -- P. 227– 269.

Inytskyi J. Self-assembly of nanoparticles decorated by liquid crystalline groups: Computer simulations // Self-Assembly of Nanostructures and Patchy Nanoparticles. -- IntechOpen, 2020.

Trokhymchuk A., Schultz A. J., Kofke D. A. Alternative ensemble averages in molecular dynamics simulation of hard spheres // Mol. Phys. -- 2019. -- Vol. 117, no. 23-24. -- P. 3734–3753.

Rovenchak A., Trokhymchuk A. From brownian motion to molecular // Math. Model. Comput. -- 2018. -- Vol. 5, no. 2. -- P. 99–107.

Druchok M., Holovko M. Carbon nanotubes as adsorbents for uranyl ions from aqueous solutions: A molecular dynamics study // J. Mol. Liq. -- 2017. -- Vol. 228. -- P. 208–214.

Kozitsky Y., Omelyan I., Pilorz K. Jumps and coalescence in the continuum: A numerical study // Appl. Math. Comput. -- 2021. -- Vol. 390. -- P. 125610.

Omelyan I., Kovalenko A. Enhanced solvation force extrapolation for speeding up molecular dynamics simulations of complex biochemical liquids // J. Chem. Phys. -- 2019. -- Vol. 151, no. 21. -- P. 214102.

Holovko M. F., Shmotolokha V. I. On generalization of Van der Waals approach for isotropic-nematic fluid phase equilibria of anisotropic fluids in disordered porous medium // Condens. Matter Phys. -- 2020. -- Vol. 23, no. 1. --P. 13601.

Kalyuzhnyi Y. V., Nezbeda I., Cummings P. T. Integral equation theory for a mixture of spherical and patchy colloids: analytical description // Soft Matter. -- 2020. -- Vol. 16, no. 14. -- P. 3456–3465.

Bryk T., Mryglod I., Ruocco G., Scopigno T. Comment on “Emergence and evolution of the k gap in spectra of liquid and supercritical states” // Phys. Rev. Lett. -- 2018. -- Vol. 120, no. 21. -- P. 219601.

Tsizh M., Novosyadlyj B., Holovatch Yu., Libeskind N. I. Large-scale structures in the CDM Universe: network analysis and machine learning // Mon. Not. R. Astron. Soc. -- 2020. -- Vol. 495, no. 1. -- P. 1311.

Patsahan O. V., Patsahan T. M., Holovko M. F. Vapor-liquid phase behavior of a size-asymmetric model of ionic fluids confined in a disordered matrix: The collective-variables-based approach // Phys. Rev. E. -- 2018. -- Vol. 97. -- P. 022109.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 447

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Ільницький Ярослав Миколайович (д. ф.-м. н., старший науковий співробітник)

Баумкетнер Андрій Богданович (д. ф.-м. н., с.н.с.)

Блавацька Вікторія Богданівна (д. ф.-м. н., с.д.)

Брик Тарас Михайлович (д. ф.-м. н., с.н.с.)

Вдович Андрій Степанович (д. ф.-м. н.)

Величко Олег Володимирович (д. ф.-м. н.)

Головач Юрій Васильович (д.ф.-м.н., професор, академік НАН України)

Головко Мирослав Федорович (д. ф.-м. н., професор, член-кор.)

Держко Олег Володимирович (д. ф.-м. н., професор)

Дручок Максим Юрійович (к. ф.-м. н., с.д.)

Дувіряк Аскольд Андрійович (д. ф.-м. н., старший науковий співробітник)

Дудка Максим Леонідович (д. ф.-м. н., с.д.)

Калюжний Юрій Володимирович (д. ф.-м. н., професор)

Козловський Михайло Павлович (д.ф.-м.н., професор)

Крохмальський Тарас Євстахійович (к.ф.-м.н., с.н.с.)

Омелян Ігор Петрович (д. ф.-м. н., с.н.с.)

Пацаган Оксана Вадимівна (д. ф.-м. н., с.н.с.)

Пацаган Тарас Миколайович (д. ф.-м. н., с.д.)

Токарчук Михайло Васильович (д. ф.-м. н., професор)

Трохимчук Андрій Дмитрович (д. ф.-м. н., с.н.с.)

Швайка Андрій Михайлович (д. ф.-м. н., с.н.с.)

Шпот Микола Адріанович (д. ф.-м. н., старший науковий співробітник)

Щур Ярослав Йосифович (д. ф.-м. н., с.н.с.)

Яремко Юрій Григорович (д. ф.-м. н., с.н.с.)

Керівник організації:

Брик Тарас Михайлович (д. ф.-м. н., с.н.с.)

Керівники роботи:

Мриглод Ігор Миронович (д.ф.-м.н., ст.н.с.)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.