

*ДО 70-РІЧЧЯ РОМАНА ПЛЯЦКА*

*IN HONOUR OF ROMAN PLYATSKO ON THE OCCASION OF HIS 70th BIRTHDAY*

17 квітня 2022 року докторові фізико-математичних наук, провідному науковому співробітникові Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, відомому фізику-теоретику Романові Пляцкові виповнилося 70 років.

Р. М. Пляцко є висококваліфікованим фахівцем у галузі загальної теорії відносності та астрофізики. Свою наукову діяльність він присвятив вивченню нових аспектів гравітаційної взаємодії, які проявляються в ультрарелятивістських рухах спінових часток у сильних гравітаційних полях. Розв'язки рівнянь Матісона–Папапетру в метриках Шварцшільда, Шварцшільда–де Сіттера та Керра та їхні фізичні наслідки, які він отримав разом з учнями, висвітлено в провідних наукових журналах і належно оцінені міжнародною спільнотою.

Народився Роман Михайлович Пляцко 17 квітня 1952 року в селі Куляві Жовківського району Львівської області в учительській сім'ї. У 1969 році із золотою медаллю закінчив навчання в середній школі №7 міста Соснівки й того ж року вступив на фізичний факультет Львівського державного університету імені Івана Франка. Перші кроки в науці зробив під керівництвом доцента кафедри теоретичної фізики М. Т. Сеньківа. У 1974 р., закінчивши з відзнакою навчання в університеті, вступив до аспірантури Інституту фізики АН Білорусії, де під керівництвом доктора фізико-математичних наук О. С. Іваницької підготував до захисту кандидатську дисертацію на тему “Эффекты эйнштейновой теории тяготения, обусловленные колебаниями и спином пробного тела”, яку захистив 1979 року. По закінченні аспірантури від листопада 1977 р. працював у Львівському філіалі математичної фізики Інституту математики АН України. З Інститутом прикладних проблем механіки і математики НАН України, який постав на базі цього філіалу, пов'язана його подальша наукова діяльність. Творча співпраця із колегами відділу теорії функції та диференціальних рівнянь, який очолював професор В. Я. Скоробогатко, сприяла розгортанню досліджень нового класу розв'язків системи рівнянь Матісона–Папапетру та загально-коваріантного рівняння Дірака. У 1988 р. вийшла друком його монографія “Прояви гравітаційної ультрарелятивістської спін-орбітальної взаємодії” (Київ, Наукова думка). У 2003 році Роман Михайлович захистив докторську дисертацію “Теорія гравітаційної ультрарелятивістської спін-орбітальної взаємодії”. Серед його учнів — два кандидати наук.



Роман Михайлович Пляцко є автором понад 125 наукових праць, 45 доповідей на наукових конференціях, 75 наукових статей, монографії. Особливої уваги заслуговує активна науково-громадська робота вченого, зокрема в Науковому товаристві імені Шевченка. Він відомий дослідженнями життя і творчості видатного українського науковця та громадсько-політичного діяча Івана Пулюя, чому присвячено (у співавторстві з Р. П. Гайдою) два видання монографії українською мовою, “Іван Пулюй. 1845–1918: життєписно-бібліографічний нарис” (Львів, 1998) та “Іван Пулюй. Життя і творчість” (Львів, 2019), і її переклад німецькою мовою “Johann Puluji: Rätsel des universalen Talents” (L'wiv, 2001), низка публікацій у наукових журналах і доповідей на міжнародних конференціях.

Вітаючи Романа Михайловича з ювілеєм, редакція “Журналу фізичних досліджень”, колеги, учні та вихованці зичать йому щастя й міцного здоров'я, наснаги до праці та подальших творчих здобутків на благо української науки.

ДО 60-РІЧЧЯ ВОЛОДИМИРА БОГДАНОВИЧА КАПУСТЯНИКА

IN HONOUR OF VOLODYMYR KAPUSTIANYK ON THE OCCASION OF HIS 60th BIRTHDAY

18 червня 2022 року відомому фізиківі-експериментатору, докторові фізико-математичних наук, професорові Володимирі Богдановичу Капустянику виповнюється 60 років. Ювіляр народився в селі Великі Підліски Кам'янка-Бузького району Львівської області. Від 1969 р. навчався в Івано-Франківській середній школі №13, яку закінчив у 1979 р. із золотою медаллю. У цьому ж році став студентом фізичного факультету Львівського державного університету імені Івана Франка за спеціальністю “оптичні і оптико-електронні системи”. Закінчивши в 1985 р. навчання в Університеті й отримавши диплом із відзнакою та присвоєнням кваліфікації “інженер-оптик-дослідник”, до квітня 1988 року працював інженером-технологом СКТБ джерел світла ЛВО “Іскра”. Від квітня 1988 року працював інженером спецфакультету з перепідготовки кадрів Львівського університету. У 1989 році вступив до аспірантури Львівського університету за спеціальністю “фізика твердого тіла”, де під керівництвом професора О. Г. Влоха 1992 року захистив кандидатську дисертацію “Оптическое двупреломление и электрон-фононное взаимодействие в области фазовых переходов кристаллов  $(\text{NH}_2(\text{CH}_3)_2)_2\text{MeCl}_4$  ( $\text{Me} = \text{Cu}, \text{Zn}, \text{Co}, \text{Mn}, \text{Cd}$ ) і  $\text{NH}_2(\text{CH}_3)_2\text{Me}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  ( $\text{Me} = \text{Al}, \text{Ga}$ )”. Докторську дисертацію “Оптико-спектральні і діелектричні властивості фероїків з алкіламін-катионом” за спеціальністю “фізика напівпровідників і діелектриків” захистив 2003 року. У 1992–1995 рр. — науковий співробітник НДЛ-14, 1995–1999 рр. — асистент, 1999–2004 рр. — доцент кафедри нелінійної оптики, 2004–2007 рр. — професор кафедри нелінійної оптики Львівського університету за сумісництвом.



У 2004 р. Володимир Богданович призначений директором Науково-технічного та навчального центру низькотемпературних досліджень. На базі наявного складного технологічного і наукового обладнання та завдяки можливості отримання зрідженого гелію НТНЦ низькотемпературних досліджень фактично сформувався як центр колективного користування з наданням послуг як для співробітників усіх природничих факультетів Університету, так і для інших наукових установ західних теренів України.

У червні 2007 року після отримання вченого звання професора Володимира Капустяника запрошено очолити заново створену кафедру фізики твердого тіла Львівського університету. Кафедра працює на експериментальній базі НТНЦ низькотемпературних досліджень. Діють науково-навчальні лабораторії з фізики і технології наноструктур, фізики і техніки низьких температур, електроніки, електронної мікроскопії, абсорбційної спектроскопії, фотолюмінесценції, фізики фероїків.

Наукова робота професора Володимира Капустяника пов'язана з фізикою фероїків, технологією і фізикою наноструктурованих систем, спектроскопією конденсованого стану, фізикою скінтіляторів. Послідовність у роботі, уміння концентрувати сили на головному й доводити почату справу до логічного завершення — це ті якості, які дали змогу досягти видатних наукових результатів.

До наукових досягнень ученого можна віднести, наприклад, розробку ефективних методик дослідження оптико-спектральних і діелектричних властивостей фероїків у широкій ділянці температур (5–450 К). Йому належить заслуга в розробці методів вирощування з водного розчину кристалів із порушеною стехіометрією та отриманні низки нових кристалів фероїків, розробці високоточних методик дослідження електро- і п'єзооптичних властивостей кристалів. Варто відзначити інтерпретацію явищ транспорту протонів, термічних рухів доменних стінок і відповідних діелектричних релаксаційних процесів, розробку моделі радіаційних перетворень у фероїках з водневими зв'язками. Створена технологія отримання нового типу мультифероїків ізоморфним заміщенням йонів алюмінію йонами хрому в кристалах  $\text{DMAAl}_{1-x}\text{Cr}_x\text{S}$ , яка дала змогу не тільки генерувати значний магнітоелектричний ефект, але й впливати на його знак і величину завдяки зміні концентрації хрому. Матеріали такого типу можуть стати основою високочутливих сенсорів магнітного поля та комп'ютерної пам'яті нового типу.

Професор Володимир Капустяник започаткував розвиток на фізичному факультеті нового напрямку, що стосується вивчення фізики і хімії наноструктур на основі напівпровідників (як-от  $\text{ZnO}$ ) та фероїків. У результаті, зокрема, створено світлодіоди на основі гомопереходу, що свідчить про значний прогрес в отриманні  $\text{ZnO}$  з р-типом провідності. У масивах мікропризм і нанодротів на основі  $\text{ZnO}$  реалізована лазерна генерація в УФ-ділянці через два основні механізми: багаторазовими відбиваннями від кінцевих граней мікропризм, як у резонаторі Фабрі–Перо, або багаторазовим випадковим розсіянням на бічних поверхнях елементів наноструктур.

Значний інтерес викликають роботи вченого, які присвячені дослідженню спектрів рентгенолюмінесценції та сцинтиляційних характеристик кристалів  $\text{CsPbBr}_3$  з родини перовскітів у діапазоні температур 7–200 К. Отримані результати свідчать про те, що  $\text{CsPbBr}_3$  є дуже перспективним сцинтиляційним матеріалом, який може конкурувати з комерційними аналогами у разі криогенних застосувань.

Володимир Богданович не лише талановитий учений, а й успішний організатор науково-дослідної роботи. Від 1992 р. на постійній основі керував держбюджетними темами, затвердженими науковою радою МОН України, науково-дослідними проектами в межах програм Державного фонду фундаментальних досліджень, Національного фонду досліджень України та міжнародних проектів у межах українсько-французької програми “Дніпро” (2005–2006, 2021–2022). Був науковим керівником масштабного інфраструктурного проекту “Фізика і хімія наносистем”, фінансованого Міністерством освіти і науки України (2009–2010). Останній проект дав змогу закупити сучасне наукове обладнання на суму понад 1.4 млн грн і став основою для створення Науково-навчального центру “Фрактал”, який на громадських засадах у 2009 році очолив професор Володимир Капустяник. Центр об’єднав провідних спеціалістів Університету в галузі нанотехнологій і став платформою для реалізації наукових та інноваційних проектів учених природничих факультетів у сфері нанотехнологій.

Поставлені в межах нових проектів під керівництвом професора В. Капустяника завдання належать до найважливіших для сучасної фізики твердого тіла, відновлюваної енергетики і спінової електроніки, що підтверджується глобальними зусиллями дослідників у цьому напрямі. Проекти спрямовані на розв’язання проблем у недостатньо вивченій ділянці магнітоелектричних і фотовольтаїчних властивостей ацентричних сполук і завдяки цьому мають шанси зробити істотний внесок у сучасний стан цієї галузі й розширити перелік відомих мультифероїків і фотовольтаїчних матеріалів.

На сьогодні науковий доробок професора Володимира Капустяника становить понад 500 публікацій, серед яких понад 230 наукових статей, 26 патентів та авторських свідоцтв, навчальні посібники “Прикладна спектроскопія” (2009), “Оптико-спектральні методи в науково-технічній експертизі” (2004), “Практикум з ядерної фізики” (2012), “Фізика діелектриків” (2020), монографії “Фізика кристалічних фероїків з алкіламін-катионом” (2006), “Багатофункціональні матеріали для електроніки на основі  $\text{ZnO}$ ” (2017), “ $\text{ZnO}$  as Multifunctional Material for Nanoelectronics” (2018, 2020), “Органічно-неорганічні мультифероїки” (2020).

Учений підтримує численні тривалі міжнародні наукові контакти. Це організація та участь у наукових конференціях, співпраця з провідними фізичними установами світу: Інститутом експериментальної фізики Віденського університету, Інститутом експериментальної фізики Вроцлавського університету, університетом м. Анже (Франція), Оксфордським університетом, Вюрцбурзьким університетом (Німеччина) тощо.

Професор Володимир Капустяник — прекрасний педагог. Протягом багатьох років він читає студентам фізичного факультету низку основних лекційних курсів: “Ядерна фізика”, “Прикладна спектроскопія”, “Фізика фероїків”, “Прикладні аспекти фізики діелектриків”, “Оптична спектроскопія”. Невтомний у наукових пошуках наставник виховав чимало молодих науковців, він науковий керівник 12 здобувачів, які одержали документи про присвоєння наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук та доктора філософії. Володимир Богданович Капустяник є членом спеціалізованої Вченої ради із захисту докторських дисертацій при ЛНУ імені Івана Франка, членом редколегій “Журналу фізичних досліджень” і “Вісника Львівського Університету. Серія фізична”, а також на постійній основі рецензує статті в журналах “Physica Status Solidi”, “Optical Materials”, “Physics and Chemistry of Solids”, “Condensed Matter Physics”, “Physica”, “Journal of Physical Studies”, “Journal of Physics” тощо.

Володимир Богданович нагороджений Почесною грамотою Міністерства освіти і науки України за багаторічну сумлінну працю, вагомий особистий внесок у розвиток наукової сфери (2008) та нагрудним знаком “Відмінник освіти України” (2011). У 2017 р. учений став переможцем конкурсу найкращих науковців м. Львова в межах програми “Львів науковий”. За внесок у розвиток науки й освіти, підготовку наукових кадрів вищої кваліфікації, довголітню наукову, освітню та громадську діяльність у 2018 році Володимирові Богдановичу присвоєно звання “Заслужений професор Львівського національного університету імені Івана Франка”. У 2021 році за значні досягнення в галузі науки йому вручено премію Львівської обласної державної адміністрації та Львівської обласної ради.

Крім наполегливої праці та вагомих наукових здобутків професора Володимира Капустяника, відзначимо його інтелігентність, виваженість, ерудованість, тактовність, але, водночас, і непохитність у принципових питаннях.

Із нагоди 60-річчя редакційна колегія “Журналу фізичних досліджень”, колеги, учні та друзі щиро вітають ювіляра й бажають міцного здоров’я та довголіття, відкриття нових можливостей для подальшої творчості, розвитку й утілення в життя наукових планів і сподівань і, звісно, Перемоги України та мирного неба над головою!

*ПАМ'ЯТІ ВІДОМОГО ФІЗИКА, ТОВАРИША ТА КОЛЕГИ  
ВАСИЛЯ МИХАЙЛОВИЧА СКЛЯРЧУКА (1959–2022)*

*IN MEMORY OF VASYL SKLYARCHUK (1959–2022),  
A FAMOUS PHYSICIST, FRIEND, AND COLLEAGUE*

Василь Михайлович Склярчук народився 1 січня 1959 року в місті Борщові Тернопільської області.

Закінчив фізичний факультет Львівського державного університету в 1981 році. У 1981–1983 роках працював інженером заводу “Біофізприлад”, а від 1984 року розпочав наукову діяльність у Львівському університеті. У 1986 році Василь Михайлович закінчив аспірантуру і захистив 1992 року дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук “Електропровідність и термо-э.д.с. простых и сложных жидких полупроводников в области высокотемпературного перехода «металл-неметалл»” (науковий керівник — проф. Я. Й. Дутчак)

Від 1990 року він послідовно обіймав посади наукового, старшого, провідного та головного наукового співробітника кафедри фізики металів фізичного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка. У 2011 році захистив дисертацію “Вплив домішок перехідних металів на механізми переносу заряду в іонно-електронних розплавах” на здобуття наукового ступеня доктора фізико-математичних наук.

Наукові інтереси Василя Михайловича стосувалися дослідження тепло- і електрофізичних властивостей металевих і напівпровідникових розплавів. Він автор понад 250 наукових праць, серед яких наукові статті в широко цитованих міжнародних журналах, навчальні посібники та монографії. В. М. Склярчук зробив вагомий внесок в експериментальні та теоретичні дослідження напівпровідникових розплавів в екстремальних термодинамічних умовах. Учений брав активну участь у навчально-виховній роботі кафедри фізики металів.

В. М. Склярчук був науковим керівником низки держбюджетних та госпдоговірних тем, а також учасником багатьох міжнародних проектів Університету з Інститутом фізики Технічного університету Хемніца; Університетом Відня; Технічним університетом Граца; відділом матеріалознавства Королівського технологічного інституту Швеції; українсько-швейцарського наукового проекту SCOPES із лабораторією металів і поверхонь Інституту матеріалознавства ЕМРА; європейського проекту COST-MP0602 “Нові матеріали для високотемпературних безсвинцевих припоїв”; українсько-словацького проекту “Експериментальні дослідження термофізичних властивостей високотемпературних розплавів для безсвинцевих припоїв” з Інститутом фізики Словацької академії наук. У 2020 році він став лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки.

Щоранку Василь Михайлович поспішав до лабораторії, він був зацікавленим дослідником, мав виняткову наукову інтуїцію, гострий аналітичний розум; був майстерним оповідачем, мав чудове почуття гумору, вмів чітко донести студентам суть найскладніших фізичних явищ та теорій.

В. М. Склярчук був патріотом України, своєю працею примножував її наукові здобутки, вірив у Перемогу. Любив життя, товариство, відзначався добротою та людяністю, любив родину, дружину, пишався науковими здобутками доньки, тішився внуками.

19 червня 2022 року Василь Михайлович Склярчук відійшов у вічність. Він назавжди залишиться в нашій пам'яті.



#### **Бібліографія вибраних праць В. М. Склярчука**

1. М. Дуфанець, Ю. Плевачук, В. Склярчук. (2021). Електропровідність і термоЕРС високентропійних сплавів системи AlCoCrCuFeNi у рідкому стані. *Журнал фізичних досліджень*. **25**(3), 3601 (7 с.)
2. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, G. Pottlacher, T. Leitner, P. Švec Sr., P. Švec, L. Orovčík, M. Dufanets, A. Yakymovych. (2020). The liquid AlCu<sub>4</sub>TiMg alloy: thermophysical and thermodynamic properties. *High Temperatures – High Pressures* **49**(1–2), 61–73.
3. M. Dufanets, V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk, Y. Kulyk, S. Mudry. (2020). The structural and thermodynamic analysis of phase formation processes in equiatomic AlCoCuFeNiCr high-entropy alloys. *Journal of Materials Engineering and Performance*. **29**(11), 7321–7327.

4. О. Ткач, Ю. Плевачук, В. Склярчук, Ю. Кулик, Р. Серкіз, В. Дідух. (2020). Вплив наночастинок Ni на електропровідність сплаву  $\text{Sn}_{95.5}\text{Ag}_{3.8}\text{Cu}_{0.7}$ . *Журнал фізичних досліджень*. **24**(3), 3602 (6 с.).
5. М. В. Дуфанець, В. М. Склярчук, Ю. О. Плевачук. (2020). Структурно-чутливі властивості бінарних підсистем на основі Cu високоентропійного сплаву Bi–Cu–Ga–Sn–Pb. *Український фізичний журнал*. **65**(12), 1082–1086.  
M. Dufanets, V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk. (2020). Structure-sensitive properties of Cu-based binary subsystems of high-entropy Bi–Cu–Ga–Sn–Pb alloy. *Ukrainian Journal of Physics*. **65**(12), 1089–1093.
6. M. Dufanets, V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk. (2020). Thermophysical properties of multicomponent model high-entropy melts. *Journal of Physical Studies*. **24**(4), 4602 (4 p.)
7. A. Dobosz, Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, B. Sokoliuk, O. Tkach, T. Gancarz. (2019). Liquid metals in cooling systems: Experimental design of thermophysical properties of eutectic Ga–Sn–Zn alloy with Pb additions. *Journal of Molecular Liquids*. **281**, 542–548.
8. A. Dobosz, Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, B. Sokoliuk, T. Gancarz. (2019). The influence of Li on the thermophysical properties of liquid Ga–Sn–Zn eutectic *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*. **30**(20), 18970–18980.
9. A. Dobosz, Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, B. Sokoliuk, T. Gancarz. (2019). Potential cooling agents for fast nuclear reactor: sodium influence on the thermophysical properties of liquid Ga–Sn–Zn eutectic alloys. *Journal of Molecular Liquids*. **296**, 112024 (6 p.).
10. V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk, S. Mudry, M. Dufanets, Yu. Kulyk. (2019). Structural-phase state of nanocrystalline Al-based high-entropy alloys with transition elements. *2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON)* (July 2–6, 2019, Lviv, Ukraine), 538–541.
11. A. Yakymovych, A. Slabon, Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, B. Sokoliuk. (2019). Lightweight magnesium nanocomposites: Electrical conductivity of liquid magnesium doped by CoPd nanoparticles. *Applied Nanoscience*. **9**(5), 1119–1125.
12. A. Dobosz, Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, B. Sokoliuk, O. Tkach, T. Gancarz. (2019). Liquid metals in high temperature cooling systems: The effect of Bi additions for the physicochemical properties of eutectic Ga–Sn–Zn. *Journal of Chemical & Engineering Data*. **64**(2), 404–411.
13. A. Dobosz, Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, B. Sokoliuk, T. Gancarz. (2018). Thermophysical properties of the liquid Ga–Sn–Zn eutectic alloy. *Fluid Phase Equilibria*. **465**, 1–9.
14. A. Dobosz, Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, B. Sokoliuk, T. Gancarz. (2018). The application of liquid metals in cooling systems: A study of the physicochemical properties of eutectic Ga–Sn–Zn with Al additions. *International Journal of Heat and Mass Transfer*. **126**(A), 414–420.
15. A. Dobosz, Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, B. Sokoliuk, O. Tkach, T. Gancarz. (2018). The thermophysical properties of eutectic Ga–Sn–Zn with In additions. *Journal of Molecular Liquids*. **271**, 942–948.
16. Р. В. Гамерник, Ю. О. Плевачук, В. М. Склярчук, І. С. Вірт, Ю. О. Кулик. (2018). Оптичні властивості тонких кристалічних плівок  $\text{CuIn}_{0.5}\text{Ga}_{0.5}\text{Se}_2$ , отриманих лазерним осадженням. *Журнал фізичних досліджень*. **22**(4), 4602 (4 с.).
17. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, A. Yakymovych. (2018). Microsegregation in ion-electron liquids: Molten metals and alloys. In: L. Bulavin, A. Chalyi (eds.), *Modern Problems of Molecular Physics. Springer Proceedings in Physics, Vol. 197* (Springer, Cham), 111–132.
18. В. Склярчук, Ю. Плевачук, І. Штаблавий, А. Якимович, М. Дуфанець. (2017). Густина і мольний об'єм високоентропійних сплавів. *Вісник Львівського університету. Серія фізична*. **54**, 64–73.
19. В. Склярчук, Ю. Плевачук, А. Якимович, О. Ткач. (2017). Вплив нанорозмірних частинок на електрофізичні властивості сплавів системи Ag–Cu–Sn. *Вісник Львівського університету. Серія фізична*. **53**, 64–71.
20. A. Yakymovych, Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, B. Sokoliuk, T. Galya, H. Ipser. (2017). Microstructure and electro-physical properties of Sn-3.0Ag-0.5Cu nanocomposite solder reinforced with Ni nanoparticles in the melting-solidification temperature range *Journal of Phase Equilibria and Diffusion*. **38**(3), 217–222.

21. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, G. Pottlacher, A. Yakymovych, O. Tkach. (2017). Thermophysical properties of liquid binary Mg-based alloys. *Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy*. **53**(3), 279–284.
22. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, P. Svec Sr, D. Janickovic, E. Illekova, P. Svec, A. Yakymovych. (2017). Thermophysical structure-sensitive properties of Tin–Zinc alloys. *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*. **28**(1), 750–759.
23. V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk, M. Dufanets. (2016). Structure-sensitive properties of model high-entropy liquid alloys. *Visnyk of the Lviv University. Series Physics*. **52**, 91–101.
24. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, I. Shtablavyi, S. Mudry, J. Brillo, H. Kobatake, A. Yakymovych, S. Fürtauer, B. Skolyszewska-Kühberger, K. Richter, H. Flandorfer, H. Ipser. (2016). Liquid Co–Sn alloys at high temperatures: structure and physical properties. *Physics and Chemistry of Liquids*. **54**(4), 440–453.
25. L. Bulavin, V. Sokol'skii, O. Roik, V. Kazimirov, Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, N. Faidiuk. (2016). Structure and physical properties of ternary NaF–LiF–LnF<sub>3</sub> (Ln = La, Nd) systems of eutectic compositions *Physics and Chemistry of Liquids*. **54**(6), 717–726.
26. A. Yakymovych, V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk, B. Sokoliuk. (2016). Viscosity and electrical conductivity of the liquid Sn-3.8Ag-0.7Cu alloy with minor Co admixtures. *Journal of Materials Engineering and Performance*. **25**(10), 4437–4443.
27. A. Yakymovych, S. Mudry, Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, V. Sidorov. (2016). Influence of antimony on structure and physical properties of Tin. *Xjenza Online - Journal of The Malta Chamber of Scientists*. **4**(1), 18–21.
28. В. Склярчук, Ю. Плевачук, І. Штаблавий, Б. Соколюк, О. Ткач. (2016). Фізичні властивості евтектичного розплаву Ga–In–Cu. *Вісник Львівського університету. Серія фізична*. **51**, 37–43.
29. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, N. Shevchenko, S. Eckert. (2015). Electrophysical and structure-sensitive properties of liquid Ga–In alloys. *International Journal of Materials Research*. **106**(1), 66–71.
30. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, A. Yakymovych, H. Flandorfer, H. Ipser. (2015). Electrical conductivity and thermoelectric power of liquid Co–Sn alloys. *Physics and Chemistry of Liquids* **53**(2), 200–206.
31. В. М. Склярчук, Ю. О. Плевачук, А. О. Омельчук, Н. В. Файдюк. (2015). В'язкість, електропровідність, термоЕРС іонних та іонно-електронних рідинних систем евтектичного складу. *Український фізичний журнал*. **60**(9), 921–928.  
V. M. Sklyarchuk, Yu. O. Plevachuk, A. O. Omelchuk, N. V. Faidyuk. (2015). Viscosity, conductivity, and thermoelectric power in ionic and ion-electron eutectic liquid systems. *Ukrainian Journal of Physics*. **60**(9), 917–924.
32. Л. А. Булавін, О. О. Ключніков, Ю. О. Плевачук, В. М. Склярчук, В. М. Сисоев. (2014). *Термодинаміка розплавів* (Чорнобиль, Ін-т проблем безпеки АЕС), 420 с.
33. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, S. Eckert, G. Gerbeth, R. Novakovic. (2014). Thermophysical properties of liquid Ga–In–Sn eutectic alloy. *Journal of Chemical & Engineering Data*. **59**(3), 757–763.
34. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, O. Alekhin, O. Bilous. (2014). Viscosity of liquid binary Pb–Zn alloys in the miscibility gap region. *Journal of Non-Crystalline Solids*. **391**, 12–16.
35. Yu. Plevachuk, A. Yakymovych, S. Furtauer, H. Ipser, H. Flandorfer. (2014). The enthalpies of mixing of liquid Ni–Sn–Zn alloys. *Journal of Phase Equilibria and Diffusion*. **35**(4), 359–368.
36. L. Bulavin, Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, A. Omelchuk, N. Faidiuk, R. Savchuk, I. Shtablavyi, V. Vus. (2014). Concentration dependence of physical properties of liquid NaF–LiF–NdF<sub>3</sub> alloys. *Nuclear Engineering and Design*. **270**, 60–64.
37. Л. А. Булавін, А. А. Омельчук, Н. В. Файдюк, В. М. Склярчук, Ю. О. Плевачук, В. С. Копань, Р. Н. Савчук. (2014). Фізичні властивості іонних рідинних систем NaF–LaF<sub>3</sub> та NaF–NdF<sub>3</sub> евтектичного складу. *Український фізичний журнал*. **59**(8), 770–773.  
L. A. Bulavin, A. A. Omelchuk, N. V. Faidyuk, V. M. Sklyarchuk, Yu. O. Plevachuk, V. S. Kopan', R. N. Savchuk. (2014). Physical properties of liquid eutectic ionic systems NaF–LaF<sub>3</sub> and NaF–NdF<sub>3</sub> *Ukrainian Journal of Physics*. **59**(8), 769–774.
38. Л. А. Булавин, А. А. Омельчук, Н. В. Файдюк, Ю. А. Плевачук, В. М. Склярчук, Р. Н. Савчук. (2014). Физические свойства компонентов blankets для жидкосолевых реакторов. *Проблеми безпеки атомних електростанцій і Чорнобіля*. **22**. 63–70.

39. Ю. Плевачук, В. Склярчук, А. Королишин. (2014). Структура та теплофізичні властивості потрійних сплавів Fe–Ni–Ti. *Вісник Львівського університету. Серія фізична*. **49**, 46–61.
40. Ю. Плевачук, В. Склярчук, К. Калюк, Ж. Гассер. (2014). Електричний опір та термоЕРС потрійних сплавів Fe–Si–В. *Вісник Львівського університету. Серія фізична*. **49**, 21–28.
41. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, A. Yakymovych, S. Eckert, G. Gerbeth. (2013). Thermophysical properties of the liquid  $Pb_{84.1}Au_{15.9}$  eutectic alloy. *Journal of Nuclear Materials*. **434**, 291–295.
42. L. Bulavin, Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, I. Shtablavyu, N. Faidiuk, R. Savchuk. (2013). Physical properties of liquid NaF–LiF–LaF<sub>3</sub> and NaF–LiF–NdF<sub>3</sub> eutectic alloys. *Journal of Nuclear Materials*. **433**, 329–333.
43. Л. А. Булавін, Ю. О. Плевачук, В. М. Склярчук, А. О. Омельчук, Н. В. Файдюк, Р. М. Савчук. (2013). Вплив складу на фізичні властивості розплавів NaF–LiF–LaF<sub>3</sub>. *Ядерна фізика та енергетика*. **14**(2), 154–157.
44. Ю. Плевачук, В. Склярчук, А. Якимович. (2013). Теплофізичні властивості потрійних розплавів Ag–Sb–Sn та Bi–Cu–Sn. *Вісник Львівського університету. Серія фізична*. **48**, 91–98.
45. В. Склярчук, Ю. Плевачук, С. Мудрий, Ю. Кулик, І. Штаблавий, А. Королишин. (2013). Структура і електрофізичні властивості сплаву  $Au_{49}Cu_{26,9}Si_{16,3}Ag_{5,5}Pd_{2,3}$ . *Вісник Львівського університету. Серія фізична*. **48**, 99–108.
46. A. Yakymovych, Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk. (2013). Influence of Zn and Al on viscosity of liquid Mg. *Materials Science & Technology Conference and Exhibition 2013 (MS&T'13): Proceedings* (27–31 October, Montreal, Quebec, Canada), 1600–1605.
47. V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk, I. Kaban, R. Novaković. (2012). Surface properties and wetting behaviour of liquid Ag–Sb–Sn alloys. *Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy*. **48**(3), 443–448.
48. Л. А. Булавін, Ю. О. Плевачук, В. М. Склярчук, І. І. Штаблавий, Н. В. Файдюк, Р. М. Савчук. (2012). Фізичні властивості розплавів евтектик NaF–LiF–LaF<sub>3</sub> та NaF–LiF–NdF<sub>3</sub>. *Доповіді НАН України*. **11**, 73–80.
49. Ю. О. Плевачук, В. М. Склярчук, І. І. Штаблавий, Н. В. Файдюк, Р. Н. Савчук. (2012). Фізичні властивості іонної рідинної системи, що утворилась після плавлення евтектики NaF–LiF–LaF<sub>3</sub>. *Ядерна фізика та енергетика*. **13**(2), 153–159.
50. V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk, R. Novakovic, I. Kaban. (2012). Surface properties and wetting characteristics of liquid Ag–Bi–Sn alloys. *Monatshefte für Chemie*. **143**(9), 1249–1254.
51. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, A. Yakymovych, P. Svec, D. Janickovic, E. Illekova. (2012). Thermophysical properties of liquid silver–bismuth–tin alloys. *Journal of Materials Engineering and Performance*. **21**(5), 585–589.
52. Л. А. Булавін, Ю. О. Плевачук, В. М. Склярчук. (2011). *Критичні явища розшарування в рідинах на Землі та в космосі* (Київ, Наукова думка), 278 с.
53. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, A. Yakymovych, P. Svec, D. Janickovic, E. Illekova. (2011). Electrical conductivity and viscosity of liquid Sn–Sb–Cu alloys. *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*. **22**(6), 631–638.
54. J. Brillo, H. Behnken, A. Drevermann, Y. Plevachuk, E. Pagounis, V. Sklyarchuk, L. Sturz. (2011). Thermophysical properties and thermal simulation of Bridgman crystal growth process of Ni–Mn–Ga magnetic shape memory alloys process of Ni–Mn–Ga magnetic shape memory alloys *International Journal of Heat and Mass Transfer*. **54**(19–20), 4167–4174.
55. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, G. Gerbeth, S. Eckert, R. Novakovic. (2011). Surface tension and density of liquid Bi–Pb, Bi–Sn and Bi–Pb–Sn eutectic alloys. *Surface Science*. **605**(11–12), 1034–1042.
56. L. I. Duarte, Ch. Leinenbach, J. Wang, Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, A. Korolyshyn, U. E. Klotz, J. F. Löffler. (2011). Comparison of the liquidus temperatures of Ti-rich Fe–Ni–Ti alloys obtained by DTA, electrical conductivity and XRD measurements. *International Journal of Materials Research*. **102**(3), 248–256.
57. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, R. Hermann, G. Gerbeth. (2011). Thermophysical properties of the intermetallic  $Ti_{40}Al_{60}$  alloy in the melting-solidification temperature range. *International Journal of Materials Research*. **102**(3), 282–285.

58. В. М. Склярчук, Ю. А. Плевачук, А. С. Якимович, И. И. Штаблавый, С. В. Станкус, Р. А. Хайрулин. (2011). Структурные параметры и структурно-чувствительные свойства расплава  $\text{Sn}_{0,739}\text{Pb}_{0,261}$ . *Теплофизика и аэромеханика*. **18**(1), 133–138.
59. S. I. Mudryi, I. I. Shtablavyi, V. M. Sklyarchuk, Yu. O. Plevachuk, A. V. Korolyshyn, A. S. Yakymovych, I. M. Shevernoga, V. E. Sidorov. (2011). Structure and electric resistance of Sn–Cu(Ag) solders in the precrystallization temperature range. *Materials Science*. **46**(4), 464–472.
60. Л. А. Булавин, Ю. О. Плевачук, В. М. Склярчук, А. І. Момот. (2010). *Критичні явища розширення у монотектичних та евтектичних металевих розплавах* (Полтава, АСМІ), 336 с.
61. В. Склярчук, Ю. Плевачук, А. Якимович, В. Сидоров. (2011). Исследование динамической вязкости и структурных флуктуаций в расплавах Zn–Pb и Zn–Bi. *Расплавы*. №2, 88–93.
62. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, G. Gerbeth, S. Eckert. (2010). Thermophysical properties of liquid tin–bismuth alloys. *International Journal of Materials Research*. **101**(7), 839–844.
63. С. И. Мудрый, В. М. Склярчук, Ю. О. Плевачук, А. С. Якимович. (2010). Вязкость расплавов системы Sb–Sn. *Неорганические материалы*. **46**(8), 928–931.  
S. I. Mudry, V. M. Sklyarchuk, Yu. O. Plevachuk, A. S. Yakymovych. (2010). Viscosity of Sb–Sn melts. *Inorganic Materials*. **46**(8), 833–835.
64. I. Egry, R. Brooks, D. Holland-Moritz, R. Novakovic, T. Matsushita, Yu. Plevachuk, E. Ricci, S. Seetharaman, V. Sklyarchuk, R. Wunderlich. (2009). Thermophysical properties of liquid Al–Ni alloys. *High Temperatures – High Pressures*. **38**(4), 343–351.
65. Yu. Plevachuk, S. Mudry, V. Sklyarchuk, A. Yakymovych, A. Korolyshyn, I. Shtablavyi, Yu. Kulyk, U. Klotz, Ch. Liu, Ch. Leinenbach. (2009). Determination of liquidus temperature in Sn–Ti–Zr alloys by viscosity, electrical conductivity and XRD measurements. *International Journal of Materials Research*. **100**(5), 689–694.
66. V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk, A. Yakymovych, S. Eckert, G. Gerbeth, K. Eigenfeld. (2009). Structure sensitive properties of Al–Si liquid alloys. *International Journal of Thermophysics*. **30**(4), 1400–1410.
67. A. Cramer, A. Lange, Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk. (2009). Toward physical modelling of laser welding: Thermophysics revisited. *International Journal of Thermophysics*. **30**(2), 555–571.
68. Л. А. Булавин, Б. І. Соколовський, Ю. О. Плевачук, В. М. Склярчук. (2008). *Перехід метал-неметал в іонно-електронних рідинах* (Київ, АСМІ), 312 с.
69. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, A. Yakymovych, S. Eckert, B. Willers, K. Eigenfeld. (2008). Density, viscosity and electrical conductivity of hypoeutectic Al–Cu liquid alloys. *Metallurgical and Materials Transactions A*. **39**(12), 3040–3045.
70. В. М. Склярчук, Ю. О. Плевачук, А. С. Якимович. (2008). Вплив нано- та мікроструктури на кінетичні властивості евтектичних систем. *Металлофізика і новітні технології*. **30**(7), 945–953.
71. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, A. Yakymovych, G. Gerbeth. (2008). Microsegregation in liquid Pb-based eutectics. *Journal of Non-Crystalline Solids*. **354**(35–39), 4443–4447.
72. S. Mudry, Plevachuk Yu., Sklyarchuk V., Yakymovych A. (2008). Viscosity of Bi–Zn liquid alloys. *Journal of Non-Crystalline Solids*. **354**(35–39), 4415–4417.
73. V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk, S. Mudry, A. Yakymovych, U. E. Klotz, C. Liu. (2008). Electrical conductivity of liquid Sn–Ti–Zr alloys. *Journal of Physics: Conference Series*, **98**(6), 062008 (4 p.).
74. V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk, S. Mudry, I. Shtablavyi, B. Sokolovskii. (2008). Semiconductor-metal transition in semiconductor melts with 3d metal admixtures. *Journal of Physics: Conference Series*, **98**(6), 062003 (4 p.).
75. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, O. Alekhin, L. Bulavin, O. Bilous. (2008). Investigation of the critical region in monotectic systems by viscosity measurements. *Journal of Physics: Conference Series*, **98**(2), 022007 (4 p.).
76. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, S. Eckert, G. Gerbeth. (2008). Measurement of electrical conductivity of Pb–Bi alloys in the melting–solidification region. *Journal of Nuclear Materials*. **376**(3), 363–365.
77. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, S. Eckert, G. Gerbeth. (2008). Some physical data of the near eutectic liquid lead–bismuth. *Journal of Nuclear Materials*. **373**(1–3), 335–342.
78. S. Mudry, I. Shtablavyi, V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk. (2008). Structure and electrophysical properties of liquid  $\text{Pb}_{83}\text{Mg}_{17}$  and  $\text{Pb}_{83}\text{Li}_{17}$  eutectics. *Journal of Nuclear Materials*. **376**(3), 371–374.



79. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, R. Hermann, G. Gerbeth. (2008). Thermophysical properties of Nd-, Er-, YNi-alloys. *International Journal of Materials Research*. **99**(3), 261–264.
80. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, O. Alekhin, L. Bulavin. (2008). Viscosity of liquid In–Se–Tl alloys in the miscibility gap region. *Journal of Alloys and Compounds*. **452**(1), 174–177.
81. С. И. Мудрый, В. М. Склярчук, Ю. О. Плевачук, И. И. Штаблавый. (2008). Структура и электрофизические свойства расплавов Sn, Sn<sub>0.962</sub>Ag<sub>0.038</sub>, Sn<sub>0.987</sub>Cu<sub>0.013</sub>, Sn<sub>0.949</sub>Ag<sub>0.038</sub>Cu<sub>0.013</sub>. *Неорганические Материалы*. **44**(2), 171–175.  
S. I. Mudry, V. M. Sklyarchuk, Yu. O. Plevachuk, I. I. Shtablavyi. (2008). Structure and electrical properties of liquid Sn, Sn<sub>0.962</sub>Ag<sub>0.038</sub>, Sn<sub>0.987</sub>Cu<sub>0.013</sub>, and Sn<sub>0.949</sub>Ag<sub>0.038</sub>Cu<sub>0.013</sub>. *Inorganic Materials*. **44**(2), 129–133.
82. Б. І. Соколовський, В. М. Склярчук, Ю. О. Плевачук. (2007). Електропровідність і термо-е.р.с. розплавів на основі телуру. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія Фізико-математичні науки*. №2, 354–358.
83. Л. А. Булавін, Б. І. Соколовський, В. М. Склярчук, Ю. О. Плевачук. (2007). Перехід до металевої провідності в розплавах на основі селену. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія Фізико-математичні науки*. №1, 326–328.
84. Yu. Plevachuk, S. Mudry, V. Sklyarchuk, A. Yakymovych, U. E. Klotz, M. Roth. (2007). Viscosity and electrical conductivity of liquid Sn–Ti and Sn–Zr alloys. *Journal of Materials Science*. **42**(20), 8618–8621.
85. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, O. Alekhin, O. Bilous, L. Bulavin. (2007). Experimental studies of phase equilibria in high-temperature ternary immiscible metallic melts. *Journal of Non-Crystalline Solids*, **353**(32–40), 3310–3313.
86. V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk. (2007). Electrophysical and structural-sensitive properties of liquid In<sub>2</sub>Te<sub>3</sub> with 3d metal admixtures. *Journal of Non-Crystalline Solids*, **353**(32–40), 3216–3219.
87. V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk, G. Gerbeth, S. Eckert. (2007). Melting-solidification process in Pb–Bi melts. *Journal of Physics: Conference Series*. **79**, 012019 (5 p.).
88. V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk, S. Mudry, I. Shtablavyi. (2007). Metal–nonmetal transition in semiconductor melts with 3d metal admixtures. *Journal of Physical Studies*. **11**(2), 190–194.
89. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, W. Hoyer, I. Kaban. (2006). Electrical conductivity, thermoelectric power and viscosity of liquid Sn-based alloys. *Journal of Materials Science*. **41**(14), 4632–4635.
90. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, O. Alekhin and L. Bulavin. (2006). Liquid–liquid phase equilibrium in ternary immiscible In–Tl–Te melts. *Journal of Molecular Liquids*. **127**(1–3), 33–36.
91. Ю. О. Плевачук, В. М. Склярчук, О. Д. Альохін, Л. А. Булавін. (2005). В'язкість розплавів Ga–Pb у ділянці розшарування. *Журнал фізичних досліджень*. **9**(4), 333–336.
92. В. М. Склярчук, Ю. О. Плевачук, С. І. Мудрий. (2005). Самоорганізація близького порядку в рідких бінарних системах. *Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології*. **3**(2), 507–512.
93. С. І. Мудрий, І. І. Штаблавий, Ю. О. Плевачук, В. М. Склярчук. (2005). Структурні неоднорідності розтоплених евтектик. *Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології*. **3**(2), 499–505.
94. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, A. Yakymovych, B. Willers, S. Eckert. (2005). Electronic properties and viscosity of liquid Pb–Sn alloys. *Journal of Alloys and Compounds*. **394**(1–2), 63–68.
95. V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk. (2005). A modified steady state apparatus for thermal conductivity measurements for liquid metals and semiconductors. *Measurement Science and Technology*. **16**(2), 467–471.
96. V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk, S. Mudry, I. Stec. (2005). Viscosity of liquid tellurium doped with 3D transition metals. *Journal of Molecular Liquids*. **120**(1–3), 111–114.
97. S. Mudry, T. Lutchyshyn, Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk. (2005). The structural features of Cu<sub>1–x</sub>Pb<sub>x</sub> liquid alloys. *Journal of Molecular Liquids*. **120**(1–3), 99–102.
98. В. М. Склярчук, Ю. О. Плевачук. (2004). Електрофізичні і структурно-чутливі властивості рідкого Te з домішками 3d перехідних металів. *Журнал фізичних досліджень*. **8**(3), 245–251.
99. I. Kaban, W. Hoyer, Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk. (2004). Atomic structure and physical properties of liquid Pb–Bi alloys. *Journal of Physics: Condensed Matter*. **16**(36), 6335–6341.
100. V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk. (2004). Reverse metal–non-metal transition in semiconducting melts. *Journal of Non-Crystalline Solids*. **336**(1), 59–63.

101. В. М. Склярчук, Ю. О. Плевачук. (2004). Электропроводность и термоэдс жидкого теллура с примесями переходных 3d-металлов. *Физика и техника полупроводников*. **38**(12), 1409–1413.  
V. M. Sklyarchuk, Yu. O. Plevachuk. (2004). Electrical conductivity and thermopower of liquid tellurium doped with 3d transition metals. *Semiconductors*. **38**(12), 1365–1368.
102. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, A. Yakymovych, G. Gerbeth, S. Eckert. (2004). Structure-sensitive properties of Pb-Sn melts. *Proceedings of XI-th Russian Conference on Structure and Properties of Metallic and Slag Alloys, Vol. 2*, 37–41.
103. Yu. Plevachuk, H. Neumann, Ch. Dong, V. Sklyarchuk. (2004). Experimental studies of the miscibility gap region in liquid Zn-Pb-based alloys. In: T. Ya. Velikanova (ed.), *Phase Diagrams in Materials Science* (Stuttgart, Materials Science International Services, GmbH), 161–166.
104. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk. (2003). Experimental investigations of phase equilibrium in liquid immiscible Zn-Pb alloys. *Journal of Molecular Liquids*. **105**(2–3), 215–219.
105. Yu. Plevachuk, V. Filippov, V. Kononenko, P. Popel, A. Rjabina, V. Sidorov, V. Sklyarchuk. (2003). Investigation of the miscibility gap region in liquid Ga-Pb alloys. *Zeitschrift für Metallkunde*. **94**(9), 1034–1039.
106. В. М. Склярчук, Ю. О. Плевачук. (2003). Электропроводность жидких Sb и Bi с примесями 3d-металлов. *Неорганические материалы*. **39**(8), 949–953.  
V. M. Sklyarchuk, Yu. O. Plevachuk. (2003). Electrical conductivity of liquid Sb and Bi with admixtures of 3d transition metals. *Inorganic Materials*. **39**(8), 811–815.
107. Yu. O. Plevachuk, V. M. Sklyarchuk, A. P. Vlasov. (2003). Thermoelectric properties of liquid CdTe in the stoichiometric composition range. *Functional Materials*. **10**(3), 507–510.
108. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, Ch. Dong, L. Shcherbak, P. Feychuk. (2002). Electronic properties and viscosity of liquid CdTe-based alloys. *Journal of Physics: Condensed Matter*, **14**(23), 5711–5718.
109. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, Ch. Dong. (2002). Thermoelectric and structural properties of nearstoichiometric CdTe during melting. *Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie*. **628**(9–10), 2223.
110. В. М. Склярчук, Ю. О. Плевачук, П. И. Фейчук, Л. П. Щербак. (2002). Электрофизические свойства и вязкость расплава CdTe с примесями In, Ge, Sn. *Неорганические материалы*. **38**(11), 1314–1319.  
V. M. Sklyarchuk, Yu. O. Plevachuk, P. I. Feichuk, L. P. Shcherbak. (2002). Transport properties and viscosity of liquid CdTe doped with In, Ge, and Sn. *Inorganic Materials*. **38**(11), 1109–1113.
111. L. Shcherbak, P. Feychuk, Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, O. Kopach, B.-J. Suck, O. Panchuk. (2002). CdTe-Ge melt structure rearrangement study. *Physica Status Solidi (b)*. **229**(1), 165–169.
112. V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk. (2002). Thermophysical properties of liquid ternary chalcogenides. *High Temperatures – High Pressures*. **34**(1), 29–34.
113. В. М. Склярчук, Ю. А. Плевачук. (2002). Электронные свойства жидких материалов Tl<sub>2</sub>Te, Tl<sub>2</sub>Se, Ag<sub>2</sub>Te, Cu<sub>2</sub>Te и Cu<sub>2</sub>Se. *Физика и техника полупроводников*. **36**(10), 1202–1206.  
V. M. Sklyarchuk, Yu. O. Plevachuk. (2002). Electronic properties of liquid Tl<sub>2</sub>Te, Tl<sub>2</sub>Se, Ag<sub>2</sub>Te, Cu<sub>2</sub>Te and Cu<sub>2</sub>Se alloys. *Semiconductors*. **36**(10), 1123–1127.
114. В. М. Склярчук, Ю. О. Плевачук, В. П. Дідух. (2002). Електрофізичні властивості розплавів Tl-Se в широкому концентраційному й температурному діапазонах. *Журнал фізичних досліджень*. **6**(3), 324–328.
115. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk. (2001). Experimental study on the electrical conductivity and thermoelectromotive force of liquid Pb-Mg-based alloys. *Zeitschrift für Metallkunde*. **92**(6), 600–603.
116. Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk. (2001). Electrophysical measurements for strongly aggressive liquid semiconductors. *Measurement Science and Technology*. **12**(1), 23–26.
117. V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk. (2001). Nonmetal-metal Transition in liquid Cu-based alloys. *Zeitschrift für Physikalische Chemie*. **215**(1), 103–109.
118. V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk. (2001). Dynamics of the pseudogap transformation in semiconducting melts during metallization. *Journal of Physics: Condensed Matter*. **13**(41), 9179–9185.
119. V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk. (2001). The influence of the ionic component of electrical conductivity on semiconductor-metal transition in liquid Tl-Se alloys. *Journal of Alloys and Compounds*. **327**(1–2), 47–51.
120. В. М. Склярчук, Ю. О. Плевачук. (2001). Методика досліджень термоелектричних властивостей напівпровідникових розплавів. *Український метрологічний журнал*. №2, 26–29.

121. V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk. (2001). Electrical conductivity and thermo-electromotive force of liquid  $Tl_2Te$ ,  $Tl_2Se$ ,  $Ag_2Te$ ,  $Cu_2Te$  and  $Cu_2Se$  at high temperatures. *Proceedings of 10-th Russian Conference on Structure and Properties of Metallic and Slag Alloys. Vol. 2*, 201–205.
122. В. М. Склярчук, Ю. О. Плевачук. (2001). Перехід метал-неметал у розплавах  $Cu_x(CuAsSe_2)_{1-x}$ . *Журнал фізичних досліджень*. **5**(2), 145–149.
123. В. М. Склярчук, Ю. О. Плевачук. (2001). Переход к металлическому типу проводимости в халькогенидах меди. *Известия Челябинского научного центра*. №2(11), 22–26.
124. В. М. Склярчук, Ю. О. Плевачук. (2001). Перехід напівпровідник — метал у розплавах на основі телуру. *Металлофизика и новейшие технологии*. **23**(6), 735–743.
125. V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk. (2000). Transition to metal conductivity in liquid Tl-Se alloys in the region of the intermetallic compound  $Tl_2Se$ . *Zeitschrift für Metallkunde*. **91**(12), 999–1001.
126. V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk. (2000). Metallic conductivity of liquid ternary Te-based Alloys. *Zeitschrift für Metallkunde*. **91**(1), 71–74.
127. V. Sklyarchuk, Yu. Plevachuk. (2000). Transformation of an electron spectrum in liquid ternary semiconductors. *Journal of Alloys and Compounds*. **312**(1–2), 25–29.
128. В. М. Склярчук, Ю. О. Плевачук. (2000). Теплофізичні властивості розплавів на основі селену. *Журнал фізичних досліджень*. **4**(2), 155–158.
129. L. Shcherbak, O. Kopach, Yu. Plevachuk, V. Sklyarchuk, Ch. Dong, P. Siffert. (2000). The viscosity of liquid cadmium telluride. *Journal of Crystal Growth*. **212**(3–4), 385–390.
130. L. Shcherbak, P. Feychuk, Yu. Plevachuk, Ch. Dong, V. Sklyarchuk. (2000). Structural changes in molten CdTe. *Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics*. **3**(4), 456–459.
131. Ю. О. Плевачук, Б. І. Соколовський, В. М. Склярчук. (2000). Електрофізичні властивості системи In-Te в області обмеженої розчинності компонентів. *Український фізичний журнал*. **45**(11), 1370–1374.
132. В. М. Склярчук, Ю. О. Плевачук, В. О. Омельченко. (2000). Електрофізичні властивості системи CdTe. *Вісник Львівського університету. Серія фізична*. **33**, 118–121.
133. B. Sokolovskii, V. Sklyarchuk, V. Didoukh, Yu. Plevachuk. (1995). High-temperature and high-pressure measurements of electroconductivity and thermopower for  $Cu_2Se$ ,  $Cu_2Te$ , In-Se, In-Te. *High Temperature and Materials Science*, **34**(3), 275–284.
134. P. N. Alexeev, V. P. Didoukh, Yu. O. Plevachouk, V. M. Sklyarchouk, B. I. Sokolovskii, S. A. Subbotin. (1992). Perspective on the use of the Pb-Mg eutectic as a coolant for new-generation inherently-safe nuclear reactors. *Proceedings of Annual Meeting on Nuclear Technology* (Karlsruhe, Deutsches Atomforum e.V., 5.–7. Mai 1992), 31–34.
135. V. Ya. Prokhorenko, B. I. Sokolovskii, V. A. Alekseev, A. S. Basin, S. V. Stankus, V. M. Sklyarchuk. (1982). The semiconductor–metal transition in liquid tellurium, *Physica Status Solidi (b)*. **113**(2), 453–458.