

УКРАЇНСЬКИЙ ФІЗИЧНИЙ ЖУРНАЛ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ТЕОРЕТИЧНОЇ ФІЗИКИ
ім. М.М. БОГОЛЮБОВА НАН УКРАЇНИ

10 ТОМ 65 НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
2020 ВИХОДИТЬ 12 РАЗІВ НА РІК
ЗАСНОВАНИЙ У КВІТНІ 1956 р.
КИЇВ

*Цей номер
присвячений 80-річному ювілею
Сергія Михайловича Рябченка*

ЗМІСТ

До 80-річчя від дня народження Сергія Михайловича Рябченка	825	Базалій Я.Б. Інтерпретація знакозмінного спин-трансферного моменту в F/N/F структурах за допомогою механічної аналогії	883
Загальна фізика		Полищук Д.М., Кулик М.М., Холмгрен Е., Паскуале Г., Кравець А.Ф., Коренівський В. Вплив нанорозмірного ефекту та немагнітного розбавлення на міжшарову обмінну взаємодію в багатощарових структурах Fe-Cr/Cr	892
Степановський Ю.П. Квадратні корені із еліпсів Кеплера, електрони та рідбергівські атоми у магнітному полі	829	Заморський В.О., Литвиненко Я.М., Погорілий А.М., Товстолиткін О.І., Солопан С.О., Білоус А.Г. Магнітні властивості композитних наночастинок Fe ₃ O ₄ /CoFe ₂ O ₄ з архітектурою ядро/оболонка	898
Фізика магнітних явищ і фізика фероїків		Бар'яхтар В.Г., Данилевич О.Г. Затухання магнітопружних хвиль	905
Калита В.М., Лаванов Г.Ю., Локтєв В.М. Намагнічування і магнітокалоричний ефект в антиферомагнетикі з конкуруючими ізінгівською обмінною та одноіонною анізотропіями	852	Горобець О., Горобець Ю., Тюкавкіна І., Герасименко Р. Рух феромагнітної доменної стінки із вбудованим скірміоном під дією спин-поляризованого струму	912
Болясова О.О., Криворучко В.М. Поздовжня спінова динаміка у гайзенбергівському антиферомагнетикі: двомагнетонні збудження	859	Галкіна О.Г., Кіреєв В.Є., Овчаров Р.В., Химін Р.С., Іванов Б.О. Спінова динаміка в антиферомагнетиках з доменними стінками і дисклінаціями	917
Глинчук М.Д., Юрченко Л.П., Лагута В.В. Гігантський магнітоелектричний відгук у мультифероїках із співіснуванням суперпарамагнітної та сегнетоелектричної фаз при кімнатній температурі	869	Малишев В.Ю., Зависяк І.В., Мелков Г.А., Попов М.О., Прокопенко О.В. Мікрохвильові магнетон-плазмон-поляритони в структурі феромагнітний метал-екранований діелектрик	932
Стефанович В.А., Семенов Ю.Г. Властивості магнітної доменної структури в розріджених магнітних напівпровідниках	875		

*The present issue
is dedicated to the 80th anniversary
of Serhiy Mykhailovych Ryabchenko*

CONTENTS

To the 80th birthday of Serhiy Mykhailovych Ryabchenko	825	<i>Bazaliy Ya.B.</i> Interpretation of the Spin Torque Sign Change in F/N/F Structures in Terms of a Mechanical Analogy	883
General Physics		<i>Polishchuk D.M., Kulyk M.M., Holmgren E., Pasquale G., Kravets A.F., Korenivski V.</i> Influence of Nanosize Effect and Non-Magnetic Dilution on Interlayer Exchange Coupling in Fe–Cr/Cr Nanostructures	892
<i>Stepanovsky Yu.P.</i> Square Roots of Kepler Ellipses, Electrons and Rydberg Atoms in a Magnetic Field	829	<i>Zamorskyi V.O., Lytvynenko Ya.M., Pogorily A.M., Tovstolytkin A.I., Solopan S.O., Belous A.G.</i> Magnetic Properties of Fe ₃ O ₄ /CoFe ₂ O ₄ Composite Nanoparticles with Core/Shell Architecture	898
Physics of Magnetic Phenomena and Physics of Ferroics		<i>Bar'yakhtar V.G., Danilevich A.G.</i> Damping of Magnetoelectric Waves	905
<i>Kalita V.M., Lavanov G.Yu., Loktev V.M.</i> Magnetization and Magnetocaloric Effect in Antiferromagnets with Competing Ising Exchange and Single-Ion Anisotropies	852	<i>Gorobets O., Gorobets Yu., Tiukavkina I., Gerasimenko R.</i> Spin-Polarized Current-Driven Ferromagnetic Domain Wall Motion with a Skyrmion-Like Building Block	912
<i>Boliasova O.O., Krivoruchko V.N.</i> Longitudinal Spin Dynamics in the Heisenberg Antiferromagnet: Two-Magnon Excitations	859	<i>Galkina E.G., Kireev V.E., Ovcharov R.V., Khymyn R.S., Ivanov B.A.</i> Spin Dynamics in Antiferromagnets with Domain Walls and Disclinations	917
<i>Glinchuk M.D., Yurchenko L.P., Laguta V.V.</i> Giant Magnetoelectric Response in Multiferroics with Coexistence of Superparamagnetic and Ferroelectric Phases at Room Temperature	869	<i>Malyshev V.Yu., Zavislyak I.V., Melkov G.A., Popov M.O., Prokopenko O.V.</i> Microwave Magnon-Plasmon-Polaritons in the Ferromagnetic Metal–Screened Insulator Structure	932
<i>Stephanovich V.A., Semenov Yu.G.</i> The Magnetic Domain Structure Properties in Diluted Magnetic Semiconductors	875		