

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Арсланалиев А. М., Шебеко А. В.</i> Калибровочно-независимое описание тормозного излучения альфа–альфа	154
<i>Арсланалиев А., Голак Дж., Камада Х., Шебеко А. В., Скибински Р., Степанова М. М., Витала Х.</i> Применение харьковского потенциала в теории $2N$- и $3N$-систем с решением релятивистских уравнений Фаддеева . .	155
<i>Афонин С. С.</i> Голографическое приближение снизу вверх для описания спектроскопии мезонов	156
<i>Амер А. Х.</i> Исследование различных моделей взаимодействия потенциала двойной свертки для упругого рассеяния ${}^6\text{He} + {}^{12}\text{C}$ до 500 МэВ.	157
<i>Андрианов В. А., Андрианов А. А., Эсприу Д.</i> Киральная среда в обобщенной линейной Σ-модели и киральной теории возмущений	158
<i>Звягина А., Андронов Е.</i> Корреляции поперечного импульса и множественности при энергиях столкновения на NICA и SPS.	170
<i>Андронов Е., Алцыбеев И., Прохорова Д.</i> Эффективность детектора MPD при анализе сильноинтенсивных флуктуаций множественности и поперечного импульса в столкновениях тяжелых ионов	171
<i>Апарин А. А. от имени коллаборации STAR</i> Недавние результаты STAR по столкновениям тяжелых ионов	172
<i>Банерджи Т., Козулин Э. М., Гикал К. Б., Иткис И. М., Княжева Г. Н., Козулина Н. И., Новиков К. В., Дятлов И. Н., Пчелинцев И. В., Пан А. Н., Воробьев И. В.</i> Суперасимметричный режим деления ядра ${}^{254}\text{Fm}$, образованного в реакции ${}^{16}\text{O} + {}^{238}\text{U}$	173

<i>Батюк П., Габдрахманов И., Мерц С.</i> Встраивание продуктов распада Λ^0 от Монте-Карло событий в экспериментальные данные как инструмент, позволяющий улучшить восстановление траекторий заряженных частиц	174
<i>Белокурова С.</i> Исследование сильноинтенсивных величин и устойчивой дисперсии в множественном рождении частиц при энергиях Большого адронного коллайдера	175
<i>Синха Б.</i> Излучение Хокинга от остатков фазового перехода КХД — нагетсы из странных кварков, первичные черные дыры и белые дыры.	176
<i>Бобык А., Камински В. А.</i> Глубокие нейронные сети и феноменология сверхтяжелых ядер.	178
<i>Борисов А. от имени коллаборации ALICE</i> Последние результаты по образованию (анти-)гиперядер на БАК в эксперименте ALICE	180
<i>Чесноков В. В., Голубенко А. А., Ишханов Б. С., Мокеев В. И.</i> База данных коллаборации CLAS для исследования структуры адронов в электромагнитных процессах.	181
<i>Попов Ю. В., Волобуев И. П., Чулуунбаатар О., Уамер С.</i> Комптоновская ионизация атомов как новый метод спектроскопии внешних оболочек	192
<i>Дементьев Д. В., Баранов А. В., Елиша В. В., Харламов П. И., Лаврик Е., Меркин М. М., Мурин Ю. А., Зенгер А., Зенгер П., Шереметьев А. Д., Шитенков М. О., Сухов Н. В.</i> Кремниевая трековая система как часть гибридного трекера эксперимента BM@N	203
<i>Дрнян Д., Колесников В., Мудрох А., Васендина В., Зинченко А.</i> Перспективы изучения странности на NICA/MPD на основе реалистичного моделирования методом Монте-Карло.	204
<i>Голосов О., Клочков В., Каширин Е., Селюженков И., Блау Д. от имени коллаборации CBM</i> Изучение возможности дифференциального измерения направленного потока протонов и заряженных каонов в эксперименте CBM.	205
<i>Ильева С. от имени коллаборации NA61/SHINE</i> Исследования рождения адронов в эксперименте NA61/SHINE для точного определения спектров и потоков нейтрино в экспериментах на ускорителях	206

<i>Иванищев Д. А., Котов Д. О., Крышень Е. Л., Малаев М. В., Рябов В. Г., Рябов Ю. Г.</i>	
Возможность изучения свойств тепловых фотонов в столкновениях тяжелых ионов на ускорителе NICA	207
<i>де Мелло Нето Ж. Р. Т. от имени коллаборации Пьера Оже</i>	
Физика и астрофизика космических лучей ультравысоких энергий: новые результаты обсерватории Пьера Оже	221
<i>Кошелкин А. В.</i>	
Рождение адронов при столкновениях частиц высоких энергий	223
<i>Костенко Б. Ф.</i>	
Возможность существования новых дибарионов ниже порога рождения пионов	224
<i>Красовицкий П. М., Пеньков Ф. М.</i>	
Аспекты рассеяния на несферическом потенциале	225
<i>Ладыгин В. П., Аверьянов А. В., Черных Е. В., Еначе Д., Гурчин Ю. В., Исупов А. Ю., Янек М., Карачук Ю. Т., Хренов А. Н., Кривенков Д. О., Курилкин П. К., Ладыгина Н. Б., Ливанов А. Н., Пиядин С. М., Резников С. Г., Терехин А. А., Тишевский А. В., Усака Т., Волков И. С.</i>	
Угловые зависимости дейтронных анализирующих способностей в dp-упругом рассеянии при больших поперечных импульсах	232
<i>Митранкова М. М., Митранков Ю. М., Котов Д. О., Бердников Я. А., Бердников А. Я.</i>	
Изучение рождения φ-мезонов в легких системах столкновений	240
<i>Ларионова Д. М., Бердников Я. А., Бердников А. Я., Котов Д. О., Митранков Ю. М.</i>	
Рождение заряженных адронов в $Cu + Au$-взаимодействиях при энергии 200 ГэВ в эксперименте PHENIX	247
<i>Лиу Д. от имени коллаборации BESIII</i>	
Исследования в области КХД на установке BESIII	254
<i>Ломская И. от имени коллаборации Borexino</i>	
Поиск корреляций низкоэнергетических сигналов с гамма-всплесками, солнечными вспышками и гравитационными волнами с помощью детектора Borexino . .	255
<i>Мамаев М., Голосов О., Селюженков И. от имени коллаборации HADES</i>	
Оценка непотоковых эффектов в измерениях анизотропного потока протонов в эксперименте HADES в GSI	265

<i>Митранков Ю. М., Котов Д. О., Бердников Я. А., Бердников А. Я.</i> Обзор последних результатов изучения взаимодействий тяжелых ионов в эксперименте PHENIX.	266
<i>Альбевериио С., Мотовилов А. К.</i> Квантовые ограничения на скорость временной эволюции подпространства системы	275
<i>Мудрох А., Колесников В.</i> Производительность детектора MPD при изучении выхода странных частиц и посылбтийных флуктуаций в столкновениях Au + Au на NICA.	276
<i>Бурмасов Н. от имени коллаборации ALICE</i> Центральная дифракция и ультрапериферические столкновения в ALICE в Run 3 и Run 4	277
<i>Хасан М. З., Холил С. Б., Саркер Д. Р., Абдуллах М. Н. А.</i> Потенциальное описание упругого рассеяния $\alpha + {}^{208}\text{Pb}$.	288
<i>Наурузбаев Д. К., Нурмуханбетова А. К., Голдберг В. З.</i> Низкоэнергетические резонансы в упругом рассеянии ${}^{22}\text{Ne}(\alpha, \alpha)$	289
<i>Пересунько Д. от имени коллаборации ALICE</i> Обзор результатов эксперимента ALICE по рождению жестких адронов и струй	290
<i>Письмак Ю. М., Шахова О. Ю.</i> Сингулярный фон в модели материальной плоскости, взаимодействующей с дираковскими частицами	291
<i>Пшеничников И. А., Козырев Н. А., Светличный А. О., Дмитриева У. А.</i> Что можно узнать, изучая остатки спектаторной материи в центральных ядро-ядерных столкновениях?	292
<i>Рахматуллина А., Жеребчевский В., Мальцев Н., Нестеров Д., Пичугина Д., Прокофьев Н.</i> Новая калориметрия на основе кремниевых пиксельных детекторов	305
<i>Иванищев Д. А., Котов Д. О., Малаев М. В., Рябов В. Г., Рябов Ю. Г.</i> Короткоживущие резонансы в физической программе эксперимента MPD на ускорителе NICA	315
<i>Дахия А., Гупта К. К., Синх С. С.</i> Уравнение состояния намагниченной модели PNJL в конечном химическом потенциале	327

<i>Сегал И., Селюженков И., Каширин Е., Лаврик Е. от имени коллаборации CBM</i>	
Использование спектаторов для определения центральности в столкновениях тяжелых ионов в эксперименте CBM	328
<i>Антонов Н. Н., Гапиенко В. А., Гапиенко Г. С., Гресь В. Н., Илюшин М. А., Прудкогляд А. Ф., Романовский В. А., Семак А. А., Солодовников И. П., Терехов В. И., Уханов М. Н., Викторов В. А.</i>	
Рождение мезонов и антипротонов с большими p_t в кумулятивных pA-процессах при 50 ГэВ/с	329
<i>Дар Ш., Бхаттачарья Сумик, Бхаттачарья С., Баник Р., Нанди С., Мукерджи Г., Дас Гупта С., Али С., Дхал А., Госвами А., Мондаль Д., Мухопадхьяй С., Пал С., Пандит Д., Рей П.</i>	
Коллективные структуры в ^{116}Sb	339
<i>Шереметьев А., Дементьев Д., Елиша В., Коложвари А., Мурын Ю., Шитенков М., Сухов Н.</i>	
Статус сборки модуля кремниевых станций для BM@N эксперимента	340
<i>Скобелев Н. К., Пенионжkevич Ю. Э., Сивачек И., Исатаев Т., Д'Агата Дж., Бурьян В., Килиц А. И., Мразек Я., Глаголев В.</i>	
Заселение возбужденных состояний в ядрах ^{45}Ti в зарядово-обменных реакциях на пучке ^3He с энергией 29 МэВ	341
<i>Афонин С. С., Соломко Т. Д.</i>	
Ограничения при низких и высоких энергиях в AdS/KХД моделях	348
<i>Соснов Д. от имени коллаборации CMS</i>	
Первое наблюдение дифракционных процессов в соударениях протонов со свинцом на БАК с детектором CMS.	349
<i>Топко Ю. А., Хабаров С. В., Замятин Н. И., Топко Б. Л., Тарасов О. Г., Зубарев Е. В., Копылов Ю. А., Стрелецкая Е. А.</i>	
Пучковый трекер и профилометр на основе кремниевых детекторов для эксперимента BM@N	350
<i>Ториров С. Ю., Мальцев Н. А., Жеребчевский В. И., Лазарева Т. В., Наурузбаев Д. К., Нестеров Д. Г., Прокофьев Н. А., Рахматуллина А. Р.</i>	
Изучение резонансных состояний в ядерных системах, сформированных в реакции с тяжелыми ионами	358

<i>Михеев С. А., Ланской Д. Е., Третьякова Т. Ю.</i> Корреляции между свойствами ядерной материи и характеристиками нейтронных звезд	369
<i>Сидоров С. В., Ланской Д. Е., Третьякова Т. Ю.</i> Структура легких Λ-гиперядер вблизи линий нуклонной стабильности и барионные взаимодействия	379
<i>Узиков Ю., Базарова А., Темербаев А.</i> Спиновые наблюдаемые упругого протон-дейтронного рассеяния при энергиях SPD NICA в модели Глаубера и pN амплитуды	386
<i>Узиков Ю., Уваров А.</i> Отношение pp/pn в реакции квазиупругого выбывания нуклона из короткодействующей коррелированной NN-пары $^{12}\text{C}(p, ppN)^{10}\text{A}$	387
<i>Вечернин В. В.</i> Выход частиц в кумулятивной области при центральных быстроатах и больших поперечных импульсах на коллайдере NICA	399
<i>Ниити, Дип А., Хараб Р., Сингх Р., Чопра С.</i> Изучение свойств распада ядра $^{260}\text{Sg}^*$, образованного в реакции $^{52}\text{Cr} + ^{208}\text{Pb}$, с помощью сил Скирма GSKI	400
<i>Юшков А. В., Иткис М. Г., Дьячков В. В., Зарипова Ю. А.</i> Новое ядерно-физическое явление — спонтанный ядерный синтез	401
<i>Мицова Е., Зайцев А. А., Артеменков Д. А., Корнегруца Н. К., Русакова В. В., Станоева Р., Зарубин П. И., Зарубина И. Г.</i> Поиск распадов ядра ^9B и состояния Хойла в диссоциации ядер ^{14}N	416
<i>Хунжуа Т. Г., Клименко К. Г., Жохов Р. Н.</i> Фазовая структура двухцветной КХД и явление заряженной пионной конденсации	425
<i>Алишина К., Плотников В., Ковачев Л., Петухов Ю., Румянцев М.</i> Идентификация заряженных частиц временноролетным методом в эксперименте BM@N	427
<i>Беспалова О. В., Климошкина А. А.</i> О зависимости диффузности поверхности ядер от нейтрон-протонной асимметрии и ее влиянии на эволюцию одночастичных спектров	428

Блохинцев Л. Д.

**Измеряемость и наблюдаемость
спектроскопических факторов 438**

*Бердников А. Я., Бердников Я. А., Котов Д. О.,
Митранков Ю. М., Борисов В. С.*

**Рождение $K(892)^{*0}$ -мезонов
в $\text{Si} + \text{Au}$ -столкновениях при энергии 200 ГэВ
и $\text{U} + \text{U}$ -столкновениях при энергии 192 ГэВ 439**

Долганов Г. Д.

от имени рабочей группы ReD в коллаборации DarkSide

**Исследование однородности электрического поля
в детекторе ReD 449**

*Дербин А. В., Драчнев И. С., Ломская И. С., Муратова В. Н.,
Пилипенко Н. В., Семенов Д. А., Унжаков Е. В.*

**Прецизионное измерение β -спектра RaE
при помощи полупроводниковых спектрометров 450**

Дьяченко А. Т., Митропольский И. А.

**Эмиссия высокоэнергетических протонов и пионов
в столкновениях тяжелых ионов в рамках
неравновесного гидродинамического подхода 464**

*Жеребцова Е., Карпушкин Н., Голубева М., Губер Ф.,
Ивашкин А., Морозов С. от имени коллаборации HADES*

**Новое приближение для измерения центральности
в эксперименте HADES по столкновению тяжелых ионов 478**

Зинченко Д., Зинченко А., Никонов Э.

**Восстановление треков в модернизированной трековой
системе MPD/NICA 479**

Карпушкин Н., Голубева М., Губер Ф., Ивашкин А., Морозов С.

**Методы машинного обучения для определения центральности
с помощью прямых адронных калориметров
в реакциях с тяжелыми ионами 480**

Хижняк Е. от имени коллаборации STAR

**Одномерная пионная фемтоскопия в столкновениях $d + \text{Au}$
при энергии 200 ГэВ в эксперименте STAR 481**

Котина Е., Плоских В., Широколов В. А.

Цифровая обработка изображений в ядерной медицине 482

Лашманов Н. А., Седых С. А., Юревич В. И.

**Исследование триггера взаимодействия для изучения
 $\text{Au} + \text{Au}$ -столкновений в эксперименте BM@N 483**

<i>Мачихильян И. В. от имени коллаборации DANSS</i> Нейтринный спектрометр DANSS: результаты исследований реакторных антинейтрино	492
<i>Дрюк А., Мерц С., Немнюгин С.</i> Реконструкция глобальных треков в эксперименте BM@N . . .	503
<i>Михайловский В. П., Коваленко В. Н.</i> Глауберовская монте-карловская модель на партонном уровне для pp-столкновений в широком диапазоне энергий	504
<i>Монахов В. В., Кожедуб А. В.</i> C-, P-, T-симметрии и преобразования Лоренца в теории супералгебраических спиноров	518
<i>Немнюгин С. В.</i> О влиянии химиотерапии на характеристики пика Брэгга в водной кубической модели	535
<i>Немнюгин С., Дрюк А., Мерц С., Руднев В., Степанова М., Юфрякова А.</i> Оптимизация производительности программного обеспечения для моделирования и реконструкции событий в эксперименте BM@N NICA	536
<i>Нестеров Д. Г., Жеребчевский В. И., Феофилов Г. А., Иголкин С. Н., Лазарева Т. В., Мальцев Н. А., Пичугина Д. В., Прокофьев Н. А., Рахматуллина А. Р.</i> Системы охлаждения для новейших пиксельных детекторов . .	537
<i>Обиход Т. В., Петренко Е. А.</i> Компьютерное моделирование ширины распада и сечений образования частиц за пределами CM	550
<i>Самарин В. В., Соболев Ю. Г., Пенионжkevич Ю. Э., Стукалов С. С., Науменко М. А., Сивачек И.</i> Исследование сечений реакций пучков ядер ^8Li, ^8He на мишенях ^{28}Si, ^{59}Co, ^{181}Ta	561
<i>Самигуллин Э. И. от имени коллаборации DANSS</i> Наблюдение влияния температурного и барометрического атмосферных эффектов на поток космических мюонов с помощью детектора DANSS	576
<i>Светличный А. О., Непейвода Р. С., Пшеничных И. А.</i> Изучение ядерной фрагментации на коллайдерах тяжелых ионов	589
<i>Ачасов М. Н., Барняков А. Ю., Байков А. А., Белобородов К. И., Бердюгин А. В., Богданчиков А. Г.,</i>	

*Ботов А. А., Димова Т. В., Дружинин В. П., Голубев В. Б.,
Кардапольцев Л. В., Харламов А. Г., Король А. А.,
Коврижин Д. П., Купич А. С., Мартин К. А.,
Мельникова Н. А., Мучной Н. Ю., Образовский А. Е.,
Пахтусова Е. В., Пугачев К. В., Савченко Я. С.,
Середняков С. И., Штоль Д. А., Силагадзе З. К., Сурин И. К.,
Усов Ю. В., Жабин В. Н., Жуланов В. В.*

**Измерение времениподобных электромагнитных
формфакторов нейтрона на e^+e^- -коллайдере VEPP-2000
с помощью детектора SND 604**

*Губер Ф., Голубева М., Ивашкин А., Капишин М.,
Карпушкин Н., Куглер А., Морозов С.*

**Изучение спектаторного вещества в столкновениях
тяжелых ионов в эксперименте BM@N 605**

Сулейманов М.

**О смысле p_T -областей, обнаруженных при энергиях LHC,
о некоторых свойствах этих областей 607**

*Топко Б. Л., Бурцев В. Е., Еник Т. Л., Иванов А. В.,
Копылов Ю. А., Хабаров С. В., Мартовицкий Е. В.,
Маканькин А. М., Тарасов О. Г., Замятин Н. И.*

**Применение кремниевых микростриповых детекторов BM@N
на мюонном стенде для тестирования строу-детекторов 619**

*Кадменский С. Г., Титова Л. В.,
Любашевский Д. Е., Веретенников А. С., Писклюков А. А.*

**Механизмы многоступенчатых ядерных распадов
с учетом реальных и виртуальных состояний
промежуточных ядер 620**

CONTENTS

Arslanaliev A. M., Shebeko A. V.

**The Gauge-Independent Treatment
of the Alpha–Alpha Bremsstrahlung 154**

*Arslanaliev A., Golak J., Kamada H.,
Shebeko A. V., Skibinski R., Stepanova M. M., Witala H.*

**The Kharkov Potential in the Theory of $2N$ and $3N$ Systems
with Solving the Relativistic Faddeev Equations 155**

Afonin S. S.

Bottom-up Holographic Approach to Meson Spectroscopy 156

Amer A. H.

**Study of Different Interaction Models of Double Folding
Potential for ${}^6\text{He} + {}^{12}\text{C}$ Elastic Scattering up to 500 MeV 157**

Andrianov V. A., Andrianov A. A., Espriu D.

**Chiral Medium in Generalized Σ Model
and the Chiral Perturbation Theory 158**

Zoyagina A., Andronov E.

**Transverse Momentum and Multiplicity Correlations
in NICA and SPS Energy Range 170**

Andronov E., Altsybeev I., Prokhorova D.

**Performance of the MPD Detector for the Study
of Strongly Intensive Multiplicity and Transverse
Momentum Fluctuations in Heavy Ion Collisions 171**

Aparin A. A. for the STAR Collaboration

STAR Recent Results on Heavy Ion Collisions 172

*Banerjee T., Kozulin E. M., Gikal K. B., Itkis I. M.,
Knyazheva G. N., Kozulina N. I., Novikov K. V., Diatlov I. N.,
Pchelintsev I. V., Pan A. N., Vorobiev I. V.*

**Super-Asymmetric Fission Mode in ${}^{254}\text{Fm}$ Nucleus
Populated by ${}^{16}\text{O} + {}^{238}\text{U}$ Reaction 173**

Batyuk P., Gabdrakhmanov I., Merts S.

**Embedding Procedure as an Instrument Used
for Optimal Reconstruction of Particle Trajectories Produced
by the Λ^0 Decay Products 174**

Belokurova S.

**Study of Strongly Intensive Quantities and Robust Variances
in Multiparticle Production at LHC Energies 175**

Sinha B.

**The Hawking Radiation from Relics
of the QCD Phase Transition — Strange Quark Nuggets,
Primordial Black Holes and White Holes 176**

Bobyk A., Kamiński W. A.

**Deep Neural Networks and the Phenomenology
of Super-Heavy Nuclei 178**

Borissov A. for the ALICE Collaboration

**Latest Results on (Anti-)Hypernuclei Production
at the LHC with ALICE 180**

Chesnokov V. V., Golubenko A. A., Ishkhanov B. S., Mokeev V. I.

**CLAS Physics Database to Study the Hadron Structure
in Electromagnetic Processes 181**

<i>Popov Yu. V., Volobuev I. P., Chuluunbaatar O., Houamer S.</i> Compton Ionization of Atoms as a New Method of Spectroscopy of Outer Shells	192
<i>Dementev D. V., Baranov A. V., Elsha V. V., Kharlamov P. I., Lavrik E., Merkin M. M., Murin Yu. A., Senger A., Senger P., Sheremetev A. D., Shitenkow M. O., Sukhov N. V.</i> The Silicon Tracking System as a Part of Hybrid Tracker of BM@N Experiment	203
<i>Drnogyan J., Kolesnikov V., Mudrokh A., Vasendina V., Zinchenko A.</i> Perspectives of Strangeness Study at NICA/MPD from Realistic Monte Carlo Simulation	204
<i>Golosov O., Klochkov V., Kashirin E., Selyuzhenkov I., Blau D. for the CBM Collaboration</i> CBM Performance for Multidifferential Measurements of Proton and Charged Kaon Directed Flow	205
<i>Ilieva S. for the NA61/SHINE Collaboration</i> Hadron Production Measurements at NA61/SHINE for Precise Determination of Accelerator Neutrino Fluxes	206
<i>Ivanishchev D. A., Kotov D. O., Kryshen E. L., Malaev M. V., Ryabov V. G., Ryabov Yu. G.</i> Possibility to Study the Properties of Thermal Photons in Heavy-Ion Collisions at the NICA Complex	207
<i>de Mello Neto J. R. T. for the Pierre Auger Collaboration</i> Physics and Astrophysics of Ultra-High-Energy Cosmic Rays: Recent Results from the Pierre Auger Observatory	221
<i>Koshelkin A. V.</i> Hadron Production in High-Energy Particle Collisions	223
<i>Kostenko B. F.</i> Possibility of Existence of New Dibaryons below Pion Production Threshold	224
<i>Krassovitskiy P. M., Pen'kov F. M.</i> Scattering Features on Non-Spherical Potential	225
<i>Ladygin V. P., Averyanov A. V., Chernykh E. V., Enache D., Gurchin Yu. V., Isupov A. Yu., Janek M., Karachuk J.-T., Khrenov A. N., Krivenkov D. O., Kurilkin P. K., Ladygina N. B., Livanov A. N., Piyadin S. M., Reznikov S. G., Terekhin A. A., Tishevsky A. V., Uesaka T., Volkov I. S.</i> Angular Dependencies of the Deuteron Analyzing Powers in dp-Elastic Scattering at Large Transverse Momenta	232

<i>Mitrankova M. M., Mitrankov Iu. M., Kotov D. O., Berdnikov Ya. A., Berdnikov A. Ya.</i> φ-Meson Production in Small Collision Systems	240
<i>Larionova D. M., Berdnikov Ya. A., Berdnikov A. Ya., Kotov D. O., Mitrankov Iu. M.</i> Charged Hadron Production in Cu + Au Collisions at 200 GeV at PHENIX	247
<i>Liu D. for the BESIII Collaboration</i> QCD Studies at BESIII	254
<i>Lomskaya I. for the Borexino Collaboration</i> Search for Low-Energy Borexino's Signals Correlated with Gamma-Ray Bursts, Solar Flares and Gravitational Wave Events	255
<i>Mamaev M., Golosov O., Selyuzhenkov I. for the HADES Collaboration</i> Estimating Nonflow Effects in Measurements of Anisotropic Flow of Protons with the HADES Experiment at GSI	265
<i>Mitrankov Iu. M., Kotov D. O., Berdnikov Ya. A., Berdnikov A. Ya.</i> Review of the Recent Results of the Heavy Ion Collisions Study in the PHENIX Experiment	266
<i>Albeverio S., Motovilov A. K.</i> Quantum Speed Limits for Time Evolution of a System Subspace	275
<i>Mudrokh A., Kolesnikov V.</i> Performance of the MPD Detector in the Study of Strangeness Production and Event-By-Event Fluctuations in Au + Au Collisions at NICA	276
<i>Burmasov N. for the ALICE Collaboration</i> Central Diffraction and Ultra-Peripheral Collisions in ALICE in Runs 3 and 4	277
<i>Hasan M. Z., Kholil S. B., Sarker D. R., Abdullah M. N. A.</i> Potential Description of α + ^{208}Pb Elastic Scattering	288
<i>Nauruzbayev D. K., Nurmukhanbetova A. K., Goldberg V. Z.</i> Low Energy Resonances in $^{22}\text{Ne}(\alpha, \alpha)$ Elastic Scattering	289
<i>Peresunko D. for the ALICE Collaboration</i> Overview of Hadron and Jet Production Results from ALICE . . .	290
<i>Pismak Yu. M., Shakhova O. Yu.</i> Singular Background in a Model of Material Plane Interacting with Dirac Particles	291

<i>Pshenichnov I. A., Kozyrev N. A., Svetlichnyi A. O., Dmitrieva U. A.</i> What Can We Learn by Studying the Rest of Spectator Matter in Central Nucleus–Nucleus Collisions?	292
<i>Rakhmatullina A., Zherebchevsky V., Maltsev N., Nesterov D., Pichugina D., Prokofiev N.</i> New Calorimetry Based on Silicon Pixel Detectors	305
<i>Ivanishchev D. A., Kotov D. O., Malaev M. V., Ryabov V. G., Ryabov Yu. G.</i> Short-Lived Resonances in the Physical Program of the MPD Experiment at NICA	315
<i>Dahiya A., Gupta K. K., Singh S. S.</i> Equation of State of Magnetized PNJL Model in Finite Chemical Potential	327
<i>Segal I., Selyuzhenkov I., Kashirin E., Lavrik E. for the CBM Collaboration</i> Using Projectile Spectators for Centrality Determination in Heavy-Ion Collisions with the CBM Experiment	328
<i>Antonov N. N., Gapienko V. A., Gapienko G. S., Gres' V. N., Ilushin M. A., Prudkoglyad A. F., Romanovskiy V. A., Semak A. A., Solodovnikov I. P., Terekhov V. I., Ukhanov M. N., Viktorov V. A.</i> High p_t Anti-Proton and Meson Production in Cumulative pA Reaction at 50 GeV/c	329
<i>Dar Sh., Bhattacharya Soumik, Bhattacharyya S., Banik R., Nandi S., Mukherjee G., Das Gupta S., Ali S., Dhal A., Goswami A., Mondal D., Mukhopadhyay S., Pal S., Pandit D., Ray P.</i> Collective Structures in ^{116}Sb	339
<i>Sheremetiev A., Dementev D., Elsha V., Kolozhvari A., Murin Yu., Shitenkov M., Sukhov N.</i> Status of the BM@N STS Module Assembly	340
<i>Skobelev N. K., Penionzhkevich Yu. E., Siváček I., Issatayev T., D'Agata G., Burjan V., Kilic A. I., Mrázek J., Glagolev V.</i> Population of Excited States in ^{45}Ti Nuclei in Charge-Exchange Reactions on 29 MeV ^3He Beam	341
<i>Afonin S. S., Solomko T. D.</i> Low- and High-Energy Constraints in AdS/QCD Models	348
<i>Sosnov D. for the CMS Collaboration</i> First Observation of Diffractive Processes in Proton–Lead Collisions at the LHC with the CMS Detector . .	349

<i>Topko Yu., Khabarov S., Zamyatin N., Topko B., Tarasov O., Zubarev E., Kopylov Yu., Streletskaia E.</i> The Development of Silicon Beam Tracker and Beam Profilometer at the BM@N Experiment	350
<i>Torilov S. Yu., Maltsev N. A., Zherebchevsky V. I., Lazareva T. V., Nauruzbaev D. K., Nesterov D. G., Prokofiev N. A., Rakhmatullina A. R.</i> Study of Resonance States in Nuclear Systems Formed in Reactions with Heavy Ions	358
<i>Mikheev S. A., Lanskoj D. E., Tretyakova T. Yu.</i> Correlations between Properties of Nuclear Matter and Characteristics of Neutron Stars	369
<i>Sidorov S. V., Lanskoj D. E., Tretyakova T. Yu.</i> Light Λ-Hypernuclei Structure near Nucleon Stability Lines and Baryon Interactions.	379
<i>Uzikov Yu., Bazarova A., Temerbayev A.</i> Spin Observables of Proton–Deuteron Elastic Scattering at SPD NICA Energies within the Glauber Model and pN Amplitudes	386
<i>Uzikov Yu., Uvarov A.</i> Ratio pp/pn in the Reaction $^{12}\text{C}(p, ppN)^{10}\text{A}$ of Quasi-Elastic Knock-Out of Nucleon from Short-Range Correlated NN Pair	387
<i>Vechernin V. V.</i> Yield of Particles in the Cumulative Region at Central Rapidities and Large Transverse Momenta at the NICA Collider	399
<i>Niyti, Deep A., Kharab R., Singh R., Chopra S.</i> Study of Decay Properties of $^{260}\text{Sg}^*$ Nucleus Formed in $^{52}\text{Cr} + ^{208}\text{Pb}$ Reaction by Using GSkI Skyrme Force	400
<i>Yushkov A. V., Itkis M. G., Dyachkov V. V., Zaripova Y. A.</i> New Nuclear Physical Phenomenon — Spontaneous Nuclear Synthesis	401
<i>Mitsova E., Zaitsev A. A., Artemenkov D. A., Kornegrutsa N. K., Rusakova V. V., Stanoeva R., Zarubin P. I., Zarubina I. G.</i> Search for Decays of the ^9B Nucleus and Hoyle State in ^{14}N Nucleus Dissociation	416
<i>Khunja T. G., Klimenko K. G., Zhokhov R. N.</i> The Phase Structure of Two-Color QCD and Charged Pion Condensation Phenomenon	425

<i>Alishina K., Plotnikov V., Kovachev L., Petukhov Yu., Rummyantsev M.</i> Charged Particle Identification by the Time-of-Flight Method in the BM@N Experiment	427
<i>Bespalova O. V., Klimochkina A. A.</i> About the Dependence of Nuclear Surface Diffuseness on Neutron-Proton Asymmetry and Its Influence on the Evolution of Single-Particle Spectra	428
<i>Blokhintsev L. D.</i> Spectroscopic Factors: Observability and Measurability	438
<i>Berdnikov A. Ya., Berdnikov Ya. A., Kotov D. O., Mitrankov Iu. M., Borisov V. S.</i> Production of $K(892)^{*0}$ Mesons in Cu + Au Collisions at 200 GeV and U + U Collisions at 192 GeV	439
<i>Dolganov G. D. for the ReD Working Group of DarkSide Collaboration</i> Investigation of the Electric Field Uniformity in the ReD Detector	449
<i>Derbin A. V., Drachnev I. S., Lomskaya I. S., Muratova V. N., Pilipenko N. V., Semenov D. A., Unzhakov E. V.</i> Precision β-Spectrum Measurement of RaE with Semiconductor Spectrometers	450
<i>D'yachenko A. T., Mitropolsky I. A.</i> Emission of High Energy Protons and Pions in Collisions of Heavy Ions within the Framework of a Nonequilibrium Hydrodynamic Approach	464
<i>Zherebtsova E., Karpushkin N., Golubeva M., Guber F., Ivashkin A., Morozov S. for the HADES Collaboration</i> New Approach to Measure Centrality in the HADES Heavy-Ion Experiments	478
<i>Zinchenko D., Zinchenko A., Nikonov E.</i> Track Reconstruction in the Upgraded Tracking System of MPD/NICA	479
<i>Karpushkin N., Golubeva M., Guber F., Ivashkin A., Morozov S.</i> ML Approaches for Centrality Determination with Forward Hadron Calorimeters in Heavy-Ion Reactions	480
<i>Khyzhniak E. for the STAR Collaboration</i> One-Dimensional Pion Femtoscopy in $d + \text{Au}$ Collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 200$ GeV from STAR	481

<i>Kotina E., Ploskikh V., Shirokolobov A.</i> Digital Image Processing in Nuclear Medicine	482
<i>Lashmanov N. A., Sedykh S. A., Yurevich V. I.</i> Study of the Interaction Trigger for Au + Au Collisions in BM@N Experiment	483
<i>Machikhiliyan I. for the DANSS Collaboration</i> The DANSS Neutrino Spectrometer: The Results of Reactor Antineutrino Studies	492
<i>Driuk A., Merts S., Nemnyugin S.</i> Global Tracking in the BM@N Experiment	503
<i>Mikhailovsky V. P., Kovalenko V. B.</i> Glauber Monte Carlo Model at Partonic Level for pp Collisions in a Wide Energy Range	504
<i>Monakhov V. V., Kozhedub A. V.</i> C, P, T Symmetries and Lorentz Transformations in the Theory of Superalgebraic Spinors	518
<i>Nemnyugin S.</i> On the Influence of Chemotherapy on the Bragg Peak Parameters in the Water Cube Model	535
<i>Nemnyugin S., Driuk A., Merts S., Roudnev V., Stepanova M., Iufryakova A.</i> Performance Optimization of Simulation and Event Reconstruction Software in the BM@N NICA Experiment	536
<i>Nesterov D. G., Zherebchevsky V. I., Feofilov G. A., Igolkin S. N., Lazareva T. V., Maltsev N. A., Pichugina D. V., Prokofiev N. A., Rakhmatullina A. R.</i> Cooling Systems for the Novel Pixel Detectors	537
<i>Obikhod T. V., Petrenko Ie. A.</i> Computer Modeling of Decay Width and Production Cross Sections for Beyond SM Particles	550
<i>Samarin V. V., Sobolev Yu. G., Penionzhkevich Yu. E., Stukalov S. S., Naumenko M. A., Siváček I.</i> Investigation of Reaction Cross Sections for Beam of ^8Li, ^8He on ^{28}Si, ^{59}Co, ^{181}Ta Targets	561
<i>Samigullin E. I. for the DANSS Collaboration</i> Observation of Atmospheric Temperature and Pressure Effects in Cosmic Muons Flux with DANSS Detector	576
<i>Svetlichnyi A. O., Nepeyvoda R. S., Pschenichnov I. A.</i> Study of Nuclear Fragmentation at Heavy Ion Colliders	589

*Achasov M. N., Barnyakov A. Yu., Baykov A. A., Beloborodov K. I.,
Berdyugin A. V., Bogdanchikov A. G., Botov A. A., Dimova T. V.,
Druzhinin V. P., Golubev V. B., Kardapol'tsev L. V., Kharlamov A. G.,
Korol A. A., Kovrizhin D. P., Kupich A. S., Martin K. A.,
Melnikova N. A., Muchnoy N. Yu., Obrazovsky A. E.,
Pakhtusova E. V., Pugachev K. V., Savchenko Ya. S.,
Serednyakov S. I., Shtol D. A., Silagadze Z. K., Surin I. K.,
Usov Yu. V., Zhabin V. N., Zhulanov V. V.*

**Measurement of the Neutron Time-Like
Electromagnetic Form Factors at the VEPP-2000 e^+e^- Collider
with the SND Detector 604**

*Guber F., Golubeva M., Ivashkin A., Kapishin M.,
Karpushkin N., Kugler A., Morozov S.*

**Study of the Spectator Matter in Heavy-Ion Collisions
at the BM@N Experiment 605**

Suleymanov M.

**The Meaning behind Observed p_T Regions
at the LHC Energies, Some Properties of the Regions 607**

*Topko B. L., Burtsev V. E., Enik T. L., Ivanov A. V.,
Kopylov Yu. A., Khabarov S. V., Martovitsky E. V.,
Makankin A. M., Tarasov O. G., Zamyatin N. I.*

**Application of BM@N Si-Microstrip Detectors
at Muon Stand for Testing Straw Detectors 619**

*Kadmensky S. G., Titova L. V., Lyubashevsky D. E.,
Veretennikov A. S., Pisklyukov A. A.*

**Mechanisms of Multistage Nuclear Decays
with Taking into Account Real and Virtual States
of Intermediate Nuclei 620**