

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
I. Первый научный центр стран социализма	5
<i>Н.Н. Боголюбов, А. Эндрулеску, Э. Энтральго.</i> 30 лет Объединенному институту ядерных исследований	5
<i>А.И. Романов, В.С. Шванев.</i> Международные научные связи ОИЯИ	16
<i>Ю.Н. Денисов.</i> Экспериментальная база ОИЯИ и перспективы ее развития в 1986–1990 гг.	23
<i>А.С. Гиршева.</i> Дубна. Штрихи к портрету	29
II. ОИЯИ – ведущий исследовательский центр в области теоретической физики	33
<i>Н.Н. Боголюбов, В.А. Матвеев, А.Н. Тавхелидзе.</i> Цветные кварки	33
<i>С.М. Биленький, Б.М. Понтекорво.</i> Осцилляции нейтрино	37
<i>Д.В. Ширков.</i> Квантовая теория поля	40
<i>В.А. Мещеряков, Нгуен Ван Хьеу, Л.Д. Соловьев.</i> Дисперсионные соотношения	45
<i>П.Н. Боголюбов.</i> Кварковые мешки	51
<i>А.Н. Сисакян, Н.Б. Скачков.</i> Множественные процессы и описание составной структуры адронов в трехмерной формулировке квантовой теории поля	56
<i>А.В. Ефремов, И. Златев, П.С. Исаев.</i> Квантовая хромодинамика и структура элементарных частиц	67
<i>С.В. Голоскоков, С.П. Кулешов.</i> Динамический подход в квазипотенциальной теории сильных взаимодействий при высоких энергиях	75
<i>А.С. Гальперин, Е.А. Иванов, В.И. Огиевецкий, Е. Сокачев.</i> На пути к суперсимметричной теории	83
<i>В.Г. Соловьев.</i> От парных корреляций к квазичастично-фононной модели ядра	92
<i>Н. Тончев, А.С. Шумовский.</i> Статистическая механика в ОИЯИ	101
<i>Е.П. Жидков, В.Г. Маханьков, Е. Христов.</i> Нелинейные задачи математической физики	108
<i>Н.Н. Говорун, В.Г. Иванов, Р. Позе.</i> Системы математической обработки फिल्मовой информации в физике высоких энергий	112
III. Ученые Дубны ведут исследования на крупнейших ускорителях мира	120
<i>А.А. Кузнецов, В.А. Никитин, И.А. Савин, Э.Н. Цыганов.</i> Исследования фундаментальных свойств элементарных частиц и их структуры	120
<i>И.М. Граменицкий, В.Г. Гришин, М.Ф. Лихачев.</i> Изучение механизмов рождения частиц и резонансов	127
<i>А.А. Тяпкин.</i> Обнаружение радиально возбужденных состояний пиона	131
<i>А.М. Балдин, В.С. Ставинский.</i> Релятивисткая ядерная физика	138
<i>Л.С. Ажгирей, Б. Словински.</i> Кластерные эффекты в рассеянии релятивистских протонов и дейтронов атомными ядрами	157
IV. Международное сотрудничество ученых в исследованиях свойств атомных ядер	167
<i>Г.Н. Флеров, Г.М. Тер-Акопян, С.Н. Дмитриев.</i> Сверхтяжелые элементы	167
<i>В.П. Дзелепов, В.Г. Зинов, В.В. Фильченков.</i> Экспериментальное исследова-	

ние явления резонансного образования мюонных молекул $dd\mu$ и $dt\mu$ и μ -катализа на синхроциклотроне ОИЯИ	175
<i>К.Я. Громов, Г. Музиоль, В.А. Халкин.</i> Международное сотрудничество по программе ЯСНАПП	185
<i>В.П. Алфименков, Н. Балабанов, К. Зайдель, Л.Б. Пикельнер, Ю.П. Попов.</i> Ядерно-физические исследования на импульсных источниках нейтронов ОИЯИ	192
<i>А.М. Балагуров, И. Натканец, Ю.М. Останевич.</i> Нейтронография конденсированных сред в ОИЯИ	201
<i>В.И. Луциков.</i> Ультрахолодные нейтроны	210
V. Экспериментальные методы ядерной физики и их использование для решения народнохозяйственных задач социалистических стран—участниц ОИЯИ	217
<i>В.Д. Ананьев, В.Т. Руденко, И.М. Франк, Е.П. Шабалин, Ю.С. Язвицкий.</i> Создание и развитие импульсных реакторов периодического действия в ОИЯИ	217
<i>Э.А. Перельштейн, В.П. Саранцев.</i> Развитие коллективных методов ускорения ионов в ОИЯИ	225
<i>Ю.В. Заневский, А.Г. Зельдович, И.Ф. Колпаков, Ю.К. Пилипенко.</i> Детекторы частиц, электронная и криогенная аппаратура для фундаментальных и прикладных исследований	232
<i>И.А. Голутвин, Г.Карраш, В.А. Свиридов.</i> Развитие экспериментальных методов исследования элементарных частиц и релятивистских ядер	238
<i>Г.Н. Флеров, В.И. Кузнецов, В.А. Шеголев, П.Ю. Анель.</i> Использование методов ядерной физики для решения важных народнохозяйственных задач	249
Приложение	255
К 30-летию Объединенного института ядерных исследований	260