**Алиев, Аликрам Нухбала оглы.**

## Физические процессы в окрестности вращающейся черной дыры при наличии внешнего магнитного поля : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.02. - Москва, 1983. - 147 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Алиев, Аликрам Нухбала оглы

ВВЕДЕНИЕ.i\

ГЛАВА I. ВРАЩАЮЩАЯСЯ ЧЕРНАЯ ДЫРА ВО ВНЕШНЕМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОМ ПОЛЕ

§ I. Пробное аксиально-симметричное однородное поле

§ 2. Неоднородные аксиально-симметричные конфигурации

§ 3. Скрещенное электромагнитное поле

§ 4. Сила, действующая на черную дыру

§ 5. Точные решения уравнений Эйнштейна-Максвелла для аксиально-симметричных полей

ГЛАВА П. КРУГОВЫЕ И КВАЗИКРУГОВЫЕ ОРБИТЫ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ

§ I. Квазикруговое движение частиц в метрике

Керра-Ньюмена

§ 2. Движение заряженных частиц в однородном магнитном поле в метрике Керра

§ 3. Движение в поле Шварцшильда-Эрнста.

ГЛАВА Ш. СПОНТАННОЕ И ВЫНУЖДЕННОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ ПРИ НЕГЕОДЕЗИЧЕСКОМ ДВИЖЕНИИ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ

§ I. Излучение скалярных волн

§ 2. Электромагнитное излучение

§ 3. Метод локальных координат

§ 4-. Отрицательное поглощение в квазиклассических негравитирующих системах (мазер-Эффект)

§ 5. Вынужденные колебания около круговых орбит

§ 6. Отрицательное поглощение волн нерелятивистскими частицами.IOO

§ 7. Ультрарелятивистский случай

ГЛАВА 1У. ВЛИЯНИЕ ВНЕШНЕГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА СВЕРХИЗЛУЧЕНИЕ

И КВАНТОВЫЕ ПРОЦЕССЫ В ЧЕРНЫХ ДЫРАХ

§ I. Сверхизлучение.

§ 2. Квантовое испарение

§ 3. Квазистационарные состояния массивных частиц. бозонная неустойчивость)