

Содержание

Используемые сокращения и обозначения	7
Предисловие	9
Глава 1. Звездный ветер в межзвездной среде	13
1.1. Звездный ветер: параметры истечения	15
1.2. Взаимодействие звездного ветра с межзвездной средой	21
1.3. Кольцевые туманности вокруг звезд WR и Of . .	33
Глава 2. Сверхновые и остатки вспышек сверхновых	47
2.1. Сверхновые звезды	47
2.1.1. Классификация СН	48
2.1.2. Статистика СН	50
2.1.3. Кривые блеска и спектры	52
2.2. Молодые остатки вспышек сверхновых	59
2.2.1. Каноническая схема молодого ОВС	59
2.2.2. Молодые ОВС с пульсаром	65
2.2.3. Кассиопея А и «богатые кислородом» ОВС – остатки вспышек СНIb,c	67
2.2.4. Остатки вспышек СНIa: СН Тихо, СН Кеплера, СН1006	71
2.2.5. Остатки вспышек СНII: Крабовидная туманность и ЗС58	74
2.3. Эволюция остатков вспышек сверхновых	83
2.4. Синхротронное излучение остатков вспышек сверхновых	96
2.4.1. Происхождение магнитного поля и релятивистских частиц в оболочечных ОВС . .	103

2.4.2. Излучение плерионов	106
2.4.3. $\Sigma(D)$ -зависимость ОВС	111
2.4.4. Оценка частоты вспышек СН по радионаблюдениям остатков	118
2.4.5. Пульсарные туманности вокруг быстро движущихся пульсаров	121
Глава 3. Коллективное действие звездного ветра и вспышек сверхновых на межзвездную среду	133
3.1. Остаток вспышки сверхновой в каверне, выметенной ветром звезды-предшественника . .	133
3.2. Сверхоболочки вокруг молодых звездных ассоциаций и скоплений	147
3.3. Глобальная структура межзвездной среды, регулируемая сверхновыми и звездным ветром	168
Заключение	189
Список литературы	191