

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	9
Глава 1. Геология Кокчетавского кристаллического массива	11
Глава 2. Рудный район	20
Границы района	20
Состав пород	20
Элементы структуры	25
Алмазоносность	26
Глава 3. Кумдыкольское месторождение	29
* 3.1. Геологическое строение месторождения	29
3.2. Рудная зона	46
Границы и строение рудной зоны	46
Породы рудной зоны	47
Типы руд	49
Структура рудной зоны	58
Алмазоносность	64
3.3. Изотопная геохронология	88
3.4. Некоторые геологические особенности месторождения ...	90
Глава 4. Барчинская алмазоносная площадь	98
Геологическое строение	98
Алмазоносные породы	100
Алмазы	107
Сравнительный анализ Барчинской площади и Кумдыкольского месторождения	109

Глава 5. Морфология и свойства алмазов метаморфогенного типа	111
5.1. Алмазы Кумдыкольского месторождения и титан-циркониевых россыпей	111
Морфология алмазов (разновидности кристаллов)	111
Характеристика кристаллов	112
Гранулометрия	126
Внутреннее строение	127
Химический состав алмазов	133
Свойства алмазов	135
5.2. Алмазы Орлиногорской касситеритовой россыпи	140
Морфология кристаллов	140
Свойства кристаллов	147
5.3. Особенности кристаллов алмазов метаморфических пород	147
Глава 6. Изотопная геохимия алмазов Северного Казахстана	149
6.1. Изотопный состав гелия в алмазах и первичный гелий Земли. Вариации отношений $^3\text{He}/^4\text{He}$ в алмазах	149
6.2. Изотопы гелия, азота и углерода алмазов Кумдыкольского месторождения	156
Проблема гелия низко- и высокотемпературных газовых фракций	156
Изотопные вариации гелия при многоступенчатом термическом пиролизе алмазов и природа аномального ^3He	162
Радиогенный гелий кумдыкольских алмазов – исходный или имплантированный?	167
6.3. Изотопный состав углерода и азота	172
6.4. Изотопный состав углерода алмаза и сопутствующего графита из пород Кумдыкольского месторождения	179
Глава 7. Генезис алмазов	183
Заключение	196
A new genetic type of diamond deposit	199
Литература	211
Приложение	223